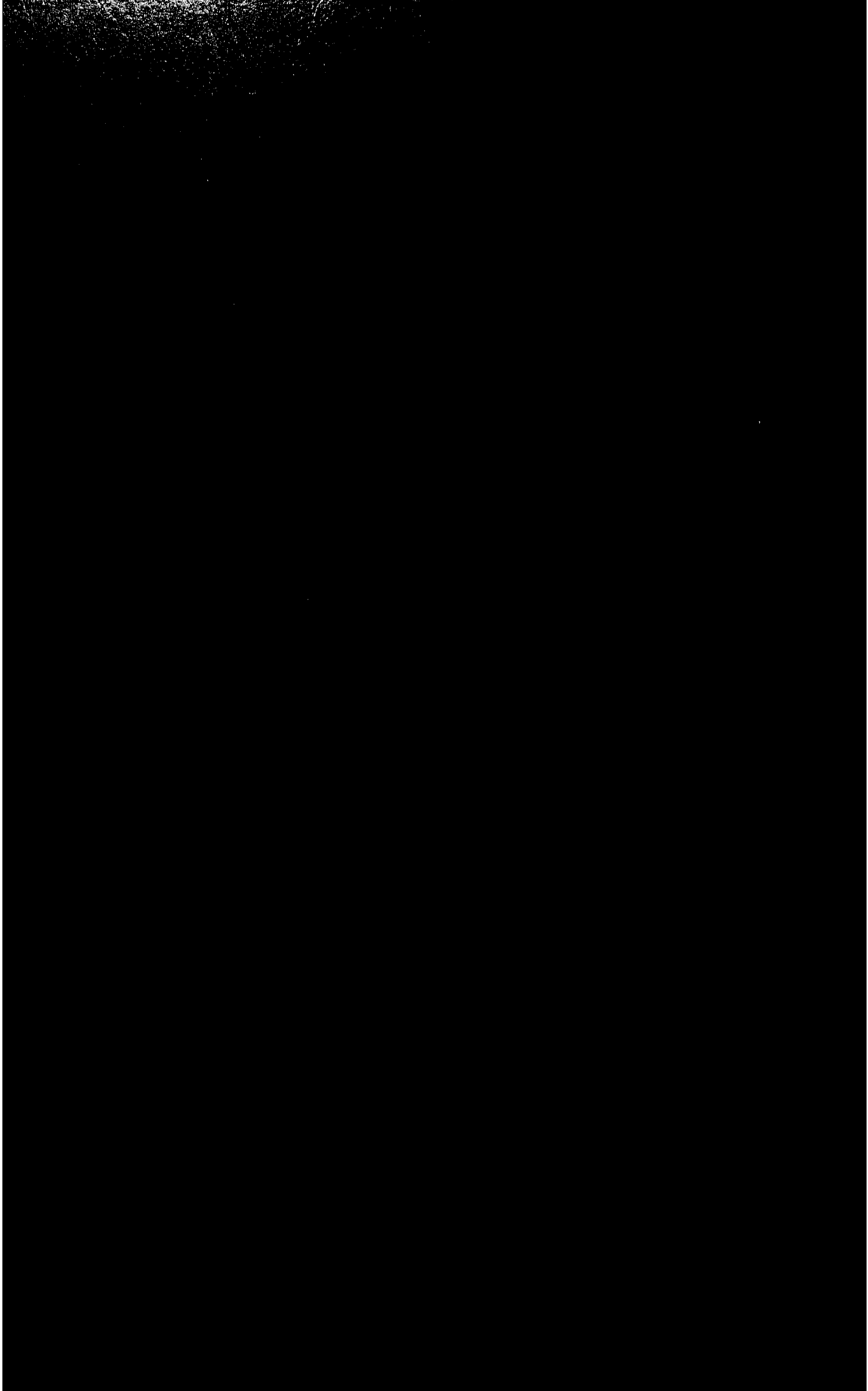


تأثير برنامج تدريبى على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة الحركية والدقة لدى ناشئى المبارزة

إعـــداد

أحمد فتحى السيد عبد الهادى

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية

الإشـــــراف

دكتـــور

ابراهيـــم نبيـــل عبد العزيـــز مـــراد

أستاذ بقسم التدريب الرياضى ورئيس شعبة المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين

جامعة حلوان

دكتـــور

احمـــد مصطفـــى الســـويفـــى

أســـتاذ بقســـم التدريـــب الريـــاضى

بكلية التربية الرياضية

جامعة طنطا

دكتـــور

مجـــدى احمـــد شنـــدى

مـــدرس بقســـم الإدارة الرياضيـــة

بكلية التربية الرياضية

جامعة طنطا

٢٠٠١ م

بسم الله الرحمن الرحيم

قَالُواْ سُبحَانَكَ لاَ عِلمَ لَنَا إلاَّ مَا عَلَّمتَنَا
إنَّكَ أَنتَ العَلِيمُ الحَكِيمُ

صدق الله العظيم

سورة البقرة آية ٣٢

قــــرار لجنـــــة المناقشـــــة العلانيــــة والحكـــم

اجتمعـــت اللجنــــة المشكــــلة مـــن الســـادة الأساتذة

ا٠د/ إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد — أستاذ المبارزة بقسم التدريب الرياضي ورئيس شعبة المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - جامعة حلوان مشرفا

ا٠د/ محمد وجيه سكر — أستاذ المبارزة ووكيل كلية التربية الرياضية لشئون التعليم والطلاب - جامعة المنوفية مناقشا

ا٠دم احمد مصطفي السويفي — أستاذ بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا مشرفـــا

ا ٠د ٠م / فوقية السعد برغوث — أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية جامعـــة طنطـــا مناقشـــا

لمناقشة رسالة الماجستير في التربية الرياضية شعبته تدريب رياضي المقدمة مـــن

الباحـــث / أحمـــد فتحـــي السيـــد عبـــد الهـــادي

ومـوضـــوعهـــا

(تأثير برنامـــج تـــدريبي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة والدقة لدي ناشئ المبارزة)

وقد تمت المناقشة في تمام الساعة في يوم الموافق
/ / ٢٠٠١ بمقر كلية التربية الرياضية - جامعـــة طنطـــا

وبعد المناقشة قررت اللجنة الرسالة واقترحت الباحث / أ حمد فتحي السيد عبد الهادي
درجة الماجستير في التربية الرياضية

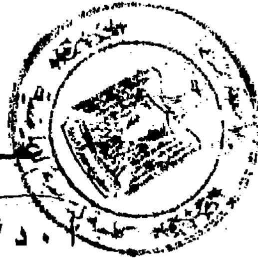
توقيعات اللجـــــة

أ٠د/ إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد

أ ٠ د/ محمـــد وجيـــه ســـــكر

أ ٠ د/ أحمـــد مصطفي السويفي

د/ فـوقيـــة السعيد برغوث



عميـــد الكليـــــة

أ ٠ د / مديحه محمد الأمام

شكر وتقدير

أحمد الله سبحانه وتعالى وأسجد له شاكراً جلة قدرته على أن مدنى بعـــون منـــه وصبر وقوة لإتمام هذا البحث .

أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى أســـتاذى الفـــاضل الأســـتاذ الدكتور / **إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد** والذى لن أوفيه حقه من الشكر فكان دافعـــاً وعوناً لى فيما واجهنى من صعوبات منذ أن كان البحث مجرد فكرة وحتى خرج إلى حيز الوجود كما كان لسعة صدره وعلمه الفياض وتوجيهاته البناءة أكبر الأثر فى إتمـــام هـــذا البحث .

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور / **أحمد مصطفى السويفى** لما بذلة من وقت وجهد فى المعاونة الصادقة والتوجيه المستمر أثناء أشرافه على هذا البحث.

كما أتقدم بالشكر إلى الدكتور / **مجدى أحمد شندى** لتوجيهاته العلمية لإتمام هـــذا البحث فلهم جميعاً منى جزيل الشكر والعرفان وجعل الله ذلك فى ميزان حسناتهم.

وأتقدم بخالص شكرى وتقديرى إلى كل من الأستاذ الدكتور / **محمد وجيه سكر** ، والأستاذ الدكتور المساعد / **فوقيـة السعيد برغـوت** على تفضلهما بقبول مناقشة هـــذا البحث.

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى زميلى الدكتور / **السيد سامى صلاح** ، وإلى زميلى الأستاذ / **أحمد محمد إبراهيم** وجميع زملائى وأصدقائى على ما بذلوه من معاونة صادقـــة فى إتمام هذا البحث فلهم منى جزيل الشكر .

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من ساهم فى هذا البحث برأى أو جـــهد أو فكر وما قدم من مساعدات لإتمام وإخراج هذا البحث فى صورته الحالية .

وأخيراً لا يفوتنى أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والعرفان إلى أعز ما فى الوجـــود إلى والدى ووالدتى وأخى وجميع أفراد أسرتى على ما تحملوه معى وما قدموه لـــى مـــن معاونة وتهيئة المناخ المناسب للعمل فلهم منى جزيل الشكر والعرفان .

والله ولى التوفيق

قائمة المحتويات

تابع قائمة المحتويات

قائمة الجداول

تابع قائمة الجداول

تابع قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الفصل الأول

الإطار العام لبحث

- المقدمة .
- مشكلة البحث .
- أهداف البحث .
- فروض البحث .
- المصطلحات المستخدمة فى البحث .

- المقدمة :

أن العصر الذى نعيش فيه هو بحق عصر العلم والتكنولوجيا ، فالثورة العلمية التى سيطرت على كل مجالات حياتنا تدفعنا الى استخدام التكنولوجيا الحديثة فى جميع المجالات وخاصة مجال التدريب الرياضى ، حيث أضافت الكثير من الوسائل الحديثة ، التى يمكن من خلالها دفع العملية التدريبية . (٤٢ : ١٥١)

فالمستويات الرياضية العالية التى حققها الإنسان فى مختلف الرياضات تؤكد على أن مجال التدريب الرياضى اصبح مجالا علميا يعتمد على العلم فى كل نظرياته وقوانينه ومبادئ تطبيقه . (٢٨ : ١٨)

والبرامج التدريبية قد اتخذت شكلا وهيكلا وتنظيما يتفق مع التطور الجديد فى الأساليب والوسائل المستخدمة بالعملية التدريبية ، والتى أصبحت ضرورة من ضروريات التأهيل البدنى والمهارى والوظيفى والنفسى للاعبين ، حيث ثبت بالتجربة أن استخدام هذه الوسائل (بصرية ، سمعية ، بصرية سمعية ، حسية) تؤثر بشكل واضح فى ارتفاع المستويات الرياضية .
(٤٢ : ٢٠١)

وبنظرة تحليلية فاحصة لرياضة المبارزة نجد أنها قد تأثرت بهذا التطور الى حد كبير ، والذى اثر بدوره فى ارتفاع مستويات اللاعبين سواء كان هذا من الناحية البدنية أو المهارية أو الوظيفية أو النفسية .

ورياضة المبارزة تعد من الرياضات الغنية بالقدرات الحركية والبدنية والمهارية والعديد من المتطلبات الفسيولوجية والتى تناولتها البحوث والدراسات العلمية بالبحث والدراسة بهدف العمل على تطويرها خلال مراحل الإعداد المختلفة للاعب ومحاولة الوصول به لقمة المستوى الرياضى .

وسعيا منا لكى نضع أنفسنا على طريق البطولة العالمية وفى محاولة جادة لمواكبة ركب التقدم فيجب أن نبدأ من حيث انتهى الآخرون ، لذا فقد رأى الباحث أن هذه الدراسة تعد محاولة لتطويع واستغلال التكنولوجيا الحديثة فى تصميم البرامج التدريبية فى رياضة المبارزة والتى من شأنها أن تعمل على الارتقاء بمستوى القدرات الحركية والبدنية والفسيولوجية والمهارية للاعب المبارزة .

- مشكلة البحث :

تتميز رياضة المبارزة بالقوة والإيجابية عكس ما يعتقد غالبية الناس ، ولهذا فهي تحتاج إلى أكبر قدر ممكن من الطاقة ، لأداء حركات تتسم بالقوة والسرعة من وضع الاستعداد الثابت ، ودقة الأداء تتطلب تركيز عقلي كامل ، حيث ينصب اهتمام اللاعب على التحليل المستمر للمناورات الدفاعية والهجومية للمنافس حتى يتمكن من ابتكار خططه وتعديل سلوكه تبعاً لحركات المنافس . (٧١ : ١٤)

ويرى **دى بيومنت De Beaumont** (١٩٦٨) أن طبيعة التنافس فى المبارزة تحتاج من المبارز أن يتصف بالسرعة ، الدقة فى الأداء ، وسرعة رد الفعل ، الجلد العضلى كما يرى أيضاً ضرورة الاهتمام بالعناصر الخاصة بالقدرة الحركية العامة بقدر الاهتمام بالتدريب على المهارات الخاصة بالمبارزة . (٥٨ : ١٢)

وفى هذا الصدد يشير **جمال عابدين** (١٩٨٤) انه يجب أن تتوافر لدى المبارزين صفات بدنية معينة كسرعة الأداء ، ودقة الأداء الحركى ، والتوافق الحركى ، والقوة المميزة بالسرعة ، والتحمل بأنواعه ، والرشاقة ، والتوازن . (١٥ : ٣٢ ، ٣٥)

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب سابق ومدرب حاليا بمركز الموهوبين بمحافظة الغربية وحاصل على دراسات دولية فى المبارزة ، وجد أن هناك مشاكل عديدة تواجه اللاعبين فى العملية التدريبية والمنافسات على حد سواء ، حيث لاحظ الباحث من خلال التحليل الفنى لأداء اللاعبين فى بطولات الناشئين " مناطق – جمهورية " المقامة بجمهورية مصر العربية انهم يفتقرون بشكل ملحوظ لعنصر الدقة فى تسجيل اللمسات وخاصة في مواقف اللعب التى تتطلب سرعة استجابة حركية لدى اللاعبين ، ويظهر بوضوح فى ضعف قدرة اللاعب على توجيه ذبابة السلاح فى اتجاه الهدف بنسبة كبيرة مما يؤدى الى إحراز لمسات خارج حدود الهدف .

وفى هذا الصدد يشير **جمال عابدين** (١٩٨٤) أن لاعب المبارزة يجب أن تتوافر لديه دقة فى أداء الحركات سواء الهجومية أو الدفاعية بحيث لا تتعدى المهارة المستخدمة مداها الحركى حتى تصل ذبابة السيف الى لمس الهدف فى اقرب طريق وفى اقل زمن ممكن .
(١٥ : ٣٤)

ويذكر برونتى . جو دى سانتى **Bruntti – G , De Santi** (١٩٩٢) أن الدقة إحدى المكونات الرئيسية فى المبارزة إذ يتوقف عليها إصابة الهدف وبالتالى تحقيق الفوز .
(٥٦ : ٦١)

كما لاحظ الباحث أن هناك افتقار اللاعبين للقدرة على الاستجابة السريعة وهـذا يظـهر بوضوح فى مواقف اللعب التى تكون فى مسافات مغلقة ، والتى تعتمد على الحركات الخداعية (التحضير) من اللاعب ، حيث أنه يجب علية أن يكون يقظ لرد فعل المنافس حتى يستطيع أن يجعل رد فعل المنافس نقطة ضعف ، وهذا لن يتأتى إلا باستغلال اللحظة المناسبة من خلال سرعة الاستجابة النشطة أثناء المباريات .

وفى هذا الصدد يشير **عباس الرملى** (١٩٨٤) أن رياضة المبارزة تتطلب من الفرد سرعة الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقل زمن ممكن ، حيث أن حركات الرجلين والطعنات السريعة والفجائية تربك المنافس لفترة نتيجة للمفاجأة والسرعة وفى حالة افتقار المبارز لهذه الصفة يتعرض لضربة الإيقاف .
(٢٦ : ٢٠٤ ، ٣٤٤)

كما يشير **مانلى Manlly** (١٩٧٩) أن الأداء المهارى يجب أن يتم بسرعة عالية حيث أنه فى بعض الأحيان يكون التبارز من خارج مسافة التبارز مثمرا بالتقدم السريع والطعن.
(٦٢ : ٥١)

كما لاحظ الباحث أيضا من خلال ملاحظاته لمباريات المبارزة للاعبين المصريين ضعف المستوى المهارى والتكتيكى وانخفاض فى مستوى الإنجاز والمتمثل فى إحراز اللمسات نتيجة ظهور علامات التعب المتمثلة فى زيادة عدد ضربات القلب واضطرابات فى معدل التنفس فى اللحظات الحاسمة للمباراة نتيجة تحركات اللاعب بسرعات مختلفة فى مسافة الملعب ، وكذلك إلى تأثير القناع الواقى للرأس على عملية التنفس ، بالإضافة إلى الهجمات المتكررة من المنافس وما يسبقها من حركات خداعية تجعل اللاعب فى أعباء إضافية نتيجة قيامة بحركات عكسية كرد فعل لحركات المنافس ، هذا مما يؤدى إلى عدم قدرة اللاعب على توزيع المجهود على زمن المباراة والمتمثلة فى (٩ ق) كما حددها القانون الدولى للمبارزة .

هذا مما دعا الباحث للقيام بهذه الدراسة بهدف التعرف على تـأثير البرنـامج التدريبـى المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة الحركية والدقة للناشئين .

- أهداف البحث :

١-تصميم برنامج تدريبى لسرعة الاستجابة والدقة والمتغيرات الفسيولوجية المختـارة لدى العينة قيد البحث .

٢-التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على المتغيرات الفسيولوجية المختـارة لـدى العينة قيد البحث .

٣-التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على سرعة الاستجابة لدى العينة قيد البحث.

٤-التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على الدقة لدى العينة قيد البحث .

٥-تصميم جهاز مبتكر لقياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المبارزة .

- فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى المتغـيرات الفسـيولوجية المختارة لصالح القياس البعدى فى كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى سرعة الاسـتجابة لصـالح القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى الدقة لصالح القياس البعـدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

٤- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس البعدي لكلا من المجموعة الضابطة والتجريبيـة فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة وسرعة الاسـتجابة والدقـة لصـالح المجموعـة التجريبية .

- المصطلحات المستخدمة فى البحث :

الفسيولوجى Physiology :

يعرفه محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٤) هو أحد الفروع المهمة لعلم البيولوجي Biology ويهتم بدراسة كيفية حدوث وظائف الكائن الحي المختلفة لتوضيح العوامل الفيزيائية والكيميائية المسئولة عن نشأة وتطور ونمو الحياة بكل أنواعها من الفيروس حتى الإنسان . (٣٨ : ٦٠)

فسيولوجيا التدريب الرياضي Training Physiology :

" العلم الذي يهتم بوصف وتفسير التغيرات الوظيفية التي تحدث في الجسم نتيجة الاشتراك فى أداء التدريب الرياضي لمرة واحدة فقط أو نتيجة تكرار جرعات التدريب لعدة مرات ". (٣٧ : ٤٢)

السعة الحيوية Vital Capacity :

هو أقصى كمية من الهواء يخرجها الفرد فى عملية الزفير بعد اعمق شهيق ، مقاسه بالسنتيمتر المكعب . (١٣ : ٢٠)

الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Maximum Oxygen Consumption :

عدد اللترات المستهلكة من الأكسجين فى الدقيقة الواحدة (لتر/دقيقة) . (٣٨ : ٣٠٢)

معدل النبض Pulse Rate :

هو موجات التمدد المنتظمة فى جدران الشرايين اثر وصول الدم إليها وينشأ نتيجة انقباض عضلة القلب فى الدقيقة . (٦٦ : ٢٩٠)

سلاح الشيش Foil :

هو أحد أنواع الأسلحة الثلاثة المستخدمة فى التبارز ، ويتم توصيل اللمسات فى هذا النوع بطريقة الوخز بذبابة السلاح فى الهدف القانوني المسموح به ، والذي يشمل الصدر والجذع حتى التقاء الحاليين وظهر المبارز مع استبعاد الرأس والأطراف العليا والسفلي .
(٢٤ : ٨٦)

سلاح سيف المبارزة Epee :

هو أحد أنواع الأسلحة المستخدمة فى التبارز ، وأثقلها وزناً وأشـــدها صلابــة ، ويتـم توصيل اللمسات فى هذا النوع بطريقة الوخز بذبابة السلاح ، فى الهدف المسموح به ، والـــذى يشمل جميع أجزاء الجسم . (٢٤ : ٧٨)

سرعة الاستجابة الحركية Speed of Response Movement :

هى القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين فى أقصر زمن ممكن . (٣٧ : ١٥٣)

الدقة فى المبارزة Accuracy in Fencing :

المقصود بالدقة فى المبارزة هو دقة الأداء الحركى للمهارة المستخدمة كعنصـــر أول ، ودقة تصويب ذبابة السيف نحو الهدف المحدد على سطح جسم المنافس كعنصر ثان .
(٣٩ : ٢٦)

الحاسب الآلي Computer :

ترجع التسمية الإنجليزية **Computer** إلى الفظ اللاتينـــى **Computare** بمعنـــى يحسب ويعنى تلك الآلة التى تستقبل المدخلات **Input** من البيانات المختلفة (أرقام – كلمات) ويقوم بتشغيلها وإنتاج المخرجات **Output** من المعلومات . (٤٧: ١٣)

الفصل الثانى

الإطار النظرى والدراسات السابقة

- ماهية المبارزة .
- الصفات البدنية الخاصة بلاعب المبارزة .
- سرعة الاستجابة .
- الـــدقـــــة .
- برامج التدريب الرياضى .
- الحاسب الآلى .
- المتغيرات الفسيولوجية .
- الدراسات السابقة .

- **ماهية المبارزة :**

تعتبر رياضة المبارزة بالسلاح من الأنشطة الفردية التي يشترك فيها الفرد ضد منافس ، ورياضة المبارزة تتطلب من اللاعب مجهوداً كبيراً ، وهى رياضة الصالات المغلقة ويمكن أن تجرى فى الهواء الطلق عند اعتدال الجو ، والمبارزة تدريب للجسم والعقل . (٢٤ : ٣٠)

ويؤكد دوترى **Daughtrey** (١٩٧٢) أن رياضة المبارزة تعتمد على مقدرة الفرد حتى لو كان هذا الفرد جزءاً من فريق لأن الإنجاز الفردي لا يعتمد على فرد آخر . (٥٩ : ٣٣٩)

ويذكر سيلبرج **Selberg** (١٩٧٦) انه لا يختلف الغرض من ممارسة رياضة المبارزة عن أي رياضة أخرى ، وتجلب له الصحة والسرور وتعطى له الإحساس بالارتخاء التام ، ويصفها رجال الطب لعلاج وإصلاح التشوهات القوامية ، وخاصة انحناءات العمود الفقري المختلفة ، وكذلك استدارة الكتفين . (٦٧ : ١٠،٣٧)

ويضيف دى بيومنت **De Beaumond** (١٩٨٦) انه يمكن ممارسة رياضة المبارزة في سن مبكرة يتراوح بين ١٢-١٥ سنة ، ويمكن أن يستمر اللاعب لفترة زمنية أطول من الاستمرار في أي نشاط آخر ، كما أن الخبرة وفن الأداء قد تمكن مبارز في سن الستين من التفوق على منافس أصغر سناً وأسرع أداء (٥٨ : ١١٥) ، كما يذكر جو شو **Johnh. Shaw** وآخرون (١٩٥٥) أنه يمكن ممارسة رياضة المبارزة حتى سن ٧٣ عام بسرور ونشاط . (٦١ : ١٤٦)

ويشير **السيد سامي** (١٩٩٥) أنه ممكن البدء فى ممارسة المبارزة فى سن يتراوح ما بين (٨ - ١٠) سنوات ، ويمكن أن يستمر اللاعب فى الممارسة لفترات زمنية طويلة .

(٧ : ١٠ - ١٣)

- الصفات البدنية الخاصة بلاعب المبارزة :

اتفق العديد من الباحثين والمتخصصين فى رياضة المبارزة **مانلى Manly** (١٩٧٩) ، **عباس الرملى** (١٩٨٤) ، **جمال عابدين** (١٩٨٤) ، **إيهاب مفرح** (١٩٩٣) على أن رياضة المبارزة تحتاج من ممارسيها إلى صفات بدنية معينة تساعدهم على تحقيق أفضل النتائج .

(٦٣ : ٢٢) (٢٦ : ٣٥) (١٥ : ٢٨) (١٢ : ٢٤)

ويذكر **عباس الرملى** (١٩٨١) أن المبارز يجب أن يتوفر فيه شروط وصلاحيات خاصة بأن يتميز بلياقة بدنية عالية مكتسباً لعناصرها ، كما يشير أن المبارز يجب أن يتصف بصفات التوافق العضلى العصبى ، الرشاقة ، الجلد الدورى التنفسى ، القوة كصفات خاصة أما التوازن وسرعة الاستجابة فهى صفات تنمى أثناء التدريب .

(٢٥ : ٣٥ – ٣٨)

كما يذكر **جمال عابدين** (١٩٨٤) أنه يجب أن تتوافر لدى المبارزين صفات بدنية معينة كسرعة الأداء ، ودقة الأداء الحركى و التوافق الحركى ، والقوة المميزة بالسرعة ، التحمل بأنواعه ، الرشاقة ، التوازن . (١٥ : ٣٢ – ٣٨)

ويرى كل من **السيد عبد المقصود وسناء الجبيلى** (١٩٧٤) أن من أهم الصفات البدنية التى تميز لاعب المبارزة السرعة بأنواعها وأيضاً القوة بأنواعها والتوافق الحركى وتحمل الأداء والدقة و الرشاقة . (٩ : ٢٦)

كما يضيف **عمرو السكرى** (١٩٩٣) أن الصفات البدنية الخاصة برياضة المبارزة والتى تضمن تقدم المبارز هى السرعة والجلد الدورى التنفسى والرشاقة والتوافق العضلى العصبى والدقة والمرونة . (٣١ : ١٨)

ويذكر **جمال عابدين** (١٩٨٤) أن القوة المميزة بالسرعة أسلوب الأداء الحركى فى الكثير من مهارات المبارزة تعتمد إلى حد كبير على سرعة الانقضاض نحو الخصم بشكل مفاجئ وهذا يتطلب قوة عضلية تنطلق دفعة واحدة بأقصى سرعة فى فترة زمنية وجيزة . (١٥ : ٣٤ – ٣٦)

ويشير **محمد سمير الفقى** (١٩٩٣) إلـــى أنـــه يجـــب أن تتصـــف حركـــات ومهارات المبارز بصفتين حاسمتين وهما الســـرعة والقـــوة وهمـــا كمحصلـــة تؤديـــان إلى الأداء الحركى السليم والفعال وذلك هـــو المطلـــوب تحقيقـــه فـــى أن يصبـــح الأداء المهارى للحركة المستخدمة ذو إنتاجية عاليـــة وفاعليـــة مؤثـــرة .

(٣٩ : ٢٨-٢٩)

ويذكر **إيهاب مفرح** (١٩٩٣) عن **تشـــلر Techler** (١٩٧٨) أن الرشـــاقة الخاصة بالمبارزة لها أهمية للاعب المبارزة حيث أن المبارز يتصـــف فـــى أداؤه علـــى الحلبة بالرشاقة ، عند أداؤه لحركات التقدم والطعن والرجوع من الطعن والتقهقر والطعـــن ، وكذلك حركات الهروب بالجسم لتفادى لمسه حيث أن هـــذه الحركـــات تتطلـــب تغييـــر أوضاع الجسم من الوقوف والحركة من وضع التحفز إلى وضع الطعن .

(١٢ : ١٢)

ويتفق كل من **دى بيومنت De Beaumond** (١٩٦٨) ، **وويريـــك Wrack** (١٩٧١) أن طبيعة التنافس فى المبارزة تحتاج من المبارز أن يتصف بالسرعة ، الدقـــة فى الأداء ، وسرعة رد الفعل ، الجلد العضلـــى والجلـــد الـــدورى التنفســـى ، والقـــوة ، والمرونة ، مع ضرورة الاهتمام بالعناصر الخاصة بالقدرة الحركية العامة بقدر الاهتمـــام بالتدريب على المهارات الخاصة بالمبارزة . (٥٨ : ١٢) (٧١ : ١٠)

كما يتفـــق كـــل مـــن **جمـــال عـــابدين** (١٩٨٤) ، **الســـيد عبـــد المقصـــود و ســـناء الجبيلـــى** (١٩٧٤) ، **مـــانلى Manly** (١٩٧٩) ، **عبـــاس الرملـــى** (١٩٨٤) على أن للسرعة أهمية خاصة عنـــد مزاولـــة رياضـــة المبـــارزة ويقصـــد بها سرعة أداء المهارات الحركية فـــى المبـــارزة كعـــامل أولـــى وأساســـي يجـــب أن يتميز به اللاعب ، وذلك أنه كلما كان لديه ســـرعة أداء حركـــى للمـــهارة المســـتخدمة سواء فى الهجوم أو الدفاع ، كلمـــا كـــانت فرصـــة تســـجيل اللمســـة كبـــيرة ومحققـــة وكلما كان بطيئاً من حيـــث الأداء كلمـــا أعطـــى الفرصـــة للخصـــم للدفـــاع بســـهولة وتجنب الإصابة بـــاللمس .

(١٥ : ٢٢) (٩ : ١٦) (٦٣ : ١٢٢) (٢٦ : ١٧)

مما سبق يتضح أهمية سرعة أداء الحركات (سـواء كـانت حركـات متكـررة أو حركات وحيدة) فى رياضة المبارزة وتعتبر رياضة المبارزة مـن الرياضـات التـى تتطلب توافر سرعة رد الفعل من ممارسيها وأن المبارز يتعرض أثناء المباريات للعديـد من ردود الأفعال .

- **سرعة الاستجابة :**

يرى الباحث أن لسرعة الاستجابة أهمية كبيرة فـى رياضـة المبـارزة وذلـك لأنـها تتمـيز بالحركـة المسـتمرة والأداء الخـاطف ويظـهر ذلـك بوضـوح فـى الحركات الهجومية أو الدفاعية بين كـلا المتبـارزين داخـل ملعـب المبـارزة الـذى يتميز بصغر مساحته نسبيا وعلى المبارز أن يـهاجم منافسـه بسـرعة فائقـة مسـتغلا قدرته على إدراك الأماكن المكشوفة في هدف منافسـه محـاولا تحقيـق لمسـة علـى الهدف القانوني لذلـك المنـافس والـذي يحـاول بـدوره أن يتجـاوب مـع السـرعة الحركية لهجمات منافسه وذلك من خلال سـرعة دفاعاتـه .

ويشير **جمـال عـابدين** (١٩٨٤) إلـى أن رياضـة المبـارزة تتطلـب مـن الفرد سرعة الاستجابة الحركية لمثير معيـن فـى أقـل زمـن ممكـن فـى اللحظـة التى يظهر فيها هذا المثير أو عقـب ظـهوره مباشـرة ويـؤدى تـأخر إدراك المثـير إلى زيادة الفترة الزمنية للاستجابة وهو مـا يطلـق عليـه (سـرعة رد الفعـل) وإذا ما زادت تدريبات السرعة التي يلعب فيها الجهاز العصبـى الـدور الرئيسـي أدى ذلـك إلـى تسـهيل انتقـال الإشـارات العصبيـة ممـا يسـفر عـن تحسـين زمـن رد الفعـل . (١٥ : ١٦)

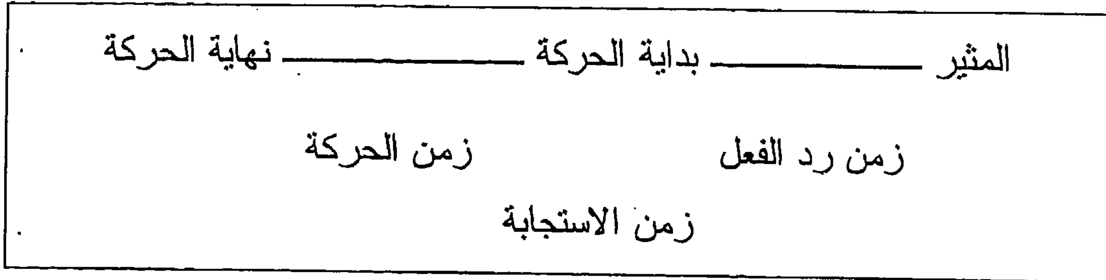
- **الجهاز العصبى وعلاقته برد الفعل :**

إن الجهاز العصبى هو المهيمن على أعضـاء الجسـم المختلفـة وعلـى الحـواس والعضلات وغيرها وهو من أهم الوسائل التى تعمل على تكـامل الكـائن البشـرى وقيامـه بوظائفه ، ويقوم الجهاز العصبـى بضبـط وتنظيـم جميـع العمليـات الحيويـة حتـى تسير بدقة وانتظام سواء كانت هـذه العمليـات والحركـات إراديـة أو غـير إراديـة ، وبفضل الجهاز العصبى يستطيع الجسم ان يتفاعل مـع بيئتـه الداخليـة والخارجيـة .

وتوصف العلاقة بين الجهاز العصبى ورد الفعل بوجـــه عــام بــان المنبــه يثـير المستقبلات الكائنــة فــى عضــو الحــس فتحمــل الرســائل عــبر العصــب المــورد (أعصاب حسية) الى النخاع الشــوكى ومــن ثــم الــى المــخ ، حيــث تصــل الــى المراكز الخاصة بكل حاسة ، وتتــم ترجمتــها ثانيــة الــى النخــاع الشــوكى وعــبر العصب المصدر (أعصاب حركية) الى العضلة التى تتحكــم فــى الاســتجابة .
(٣٧ : ٤٨)

- زمن الاستجابة وزمن رد الفعل :

يشير آلن فليبــس **Allen phillips** (١٩٧٩) علــى أن زمــن الاســتجابة هو خليــــط يحتــوى علــى زمــن رد الفعــل **reaction time** ، وزمــن الحركــة **movement time** وهو الوقت الكلــى منــذ ظــهور المثــير حتــى ينتــهى الأداء ، ويتضح ذلك فى شـــكل رقــم (١) . (٥٥ : ١٥٩)



شكل رقم (١)

العلاقة بين زمن رد الفعل وزمن الحركة

وهنا يرى البـــاحث أن زمــن الاســتجابة الحركيــة يحتــوى علــى زمــن رد الفعل بالإضافة الى زمن الحركة ، اى انه الوقت الكلى منــذ بــدء المثــير حتــى نهايــة الحركة ، ولذا فان المبدأ الأساســـي لتنمية ســرعة الاســتجابة يقــوم علــى تكــرار الاستجابة الحركية للمثير مع العمل على تقصير زمــــن الاســتجابة الحركيــة .

- الــدقـــة :

قد أشار كلا من **إبراهيــم نبيــل** ، **منــير النمــر** (١٩٨٧) أن الدقــة تلعــب الأثر الأكبر فى إنجاح أى مـــهارة لتحقيــق الــهدف منــها ، وفــى مجــال الأنشــطة

الرياضية يظهر الإحساس بالفراغ المحيــط بــاللاعب والقــدرة علــى اســتيعابه لــه ، ومدى أداؤه الدقيق فى هذا الفراغ وتشتمل دقة الحركــة علــى تنميــة وتطويــر الإحســاس بالفراغ المحيط ، وأنها عملية تشترك فيــها كافــة الحــواس لــدى الفــرد (٣ : ٢٦) وان نجاح الهجمة يعتمد على حسن اختيار التوقيــت الصحيــح لأدائــها علــى أن يتــم ذلك فجأة وبســـرعة . (٢ : ١٢١)

ويذكر **برونتى ، جو دى سانتى Bruntti–G, DeSanti** (١٩٩٢) أن الدقـــة إحدى المكونات الرئيسية فى المبارزة إذ يتوقف عليها إصابة الهدف وبالتالى تحقيق الفـــوز وذلك من خلال الطعن المستمر نحو الصدر حيث أن الغرض الأساسى هو تحقيق أكبر عدد من اللمسات على صدر المنافس بحيث لا تتعدى الحركة المستخدمة المدى والحـــيز الـــذى يلزمهما . (٥٦ : ٥٥)

ويشير **محمد سمير الفقـــى** (١٩٩٣) إلـــى أن المقصـــود بالدقـــة هـــو دقـــة الأداء الحركى للمـــهارة المســـتخدمة فـــى المبـــارزة كعنصـــر أول ، ودقـــة تصويـــب ذبابة السيف كعنصر ثان نحو الهدف المحـــدد علـــى ســـطح جســـم المنـــافس ويـــترتب على العنصر الأول ، وذلك لأن دقة الأداء الحركـــى ودقـــة التصويـــب وثيقتـــا الصلـــة ببعضهما البعض كل منهما تكمل الآخر من حيـــث أن دقـــة التصويـــب تعتـــبر مؤشـــراً جيد لدقة الأداء الحركى النـــاجح ، وتمـــيز بيـــن الأداء الجيـــد والأداء غـــير الجيـــد ، ويعنى هذا انه كلما كان الأداء الحركى للمهارة المســـتخدمة دقيقـــاً مـــن حيـــث المجـــال المكانى له والمجال الزمنى الذى يستغرقه كلما كـــانت دقـــة التصويـــب لذبابـــة الســـيف أدق وبالتالى يتم تحقيق النتيجـــة المرجـــوة مـــن اســـتخدام المـــهارة ألا وهـــى تســـجيل اللمسة ضد المنافس ، أمـــا إذا كـــان الأداء الحركـــى غـــير جيـــد ولا يلـــتزم بالمكـــان والاتجاه والزمان المناسب له فإن دقة التصويب تقـــل إلـــى حـــد كبـــير.(٣٩ : ٢٦)

العوامل المؤثرة فى الدقـــة :

يشير **محمد حسن علاوى** (١٩٩٠) إلى أن العوامل المؤثرة فى الدقة هى :

١- الاسترخاء . ٢- الثقـــة بـــالنفس

٣- الأداء الميكـــانيكى ٤- الاتـــــزان . (٣٧ : ٣٩- ٧٦)

ويرى ابرت Ebert (١٩٧٢) أن العوامل المؤثرة فى الدقة هى :

١-الاسترخاء . ٢- التركيز .

٣- تحديد الهدف . ٤- وضع الأداة .

٥- القوة . (٦٠ : ٤٨)

وتشير نهاد العجمى (١٩٨٥) أن العوامل المؤثرة فى الدقة هى :

١- عامل نفسى : (أثر خبرات النجاح والفشل على الثقة بالنفس- القدرة على التركيز- العزيمة والإرادة وقوة التصميم وعدم التردد- هدوء اللاعب)

٢- عامل بدنى : (القوة المميزة بالسرعة - التوازن - الرشاقة - المرونة)

٣- عامل فنى : بالإضافة إلى عامل التدريب (إجادة جميع المهارات الأساسية - دقة الأداء - الإيقاع السليم) . (٥١ : ٣٢)

أهمية الرؤية المزدوجة للأداء الحركى :

يذكر **محمد عبد العزيز سلامة** (١٩٨٣) انه إذا ما نظر الإنسان لشيء فإنه سوف يتكون على شبكة العين صورتان وتتطابق هاتان الصورتان بحيث يرى صورة واحدة وتسمى تلك الخاصية بالرؤية بالعينين معاً ، وبالتالى يتمكن من إبصار وتحديد ما يعرف بالبعد الثالث البصرى **three dimentional visualization** للشيء مما يوسع المجال الكلى للبصر ، وتؤدى هذه الخاصية دوراً هاماً فى تحديد أبعاد الهدف .
(٤١ : ٢٧)

ويذكر **مازن عبد الرحمن** (١٩٨٦) أن الدقة والتركيز على الأشياء ترتبط بالتفكير التصورى والملاحظة لوجود علاقة وثيقة بينهما إذ أن الفرد ذا الأبصار الحاد تكون لديه القدرة على التعامل مع الأشياء المحيطة به والاستجابة معها ، ومن هنا تظهر أهمية إدراك العلاقة بين الإبصار وإمكانية التركيز على الهدف فاللاعب الذى يتمتع بحدة إبصار عالية تكون درجة تركيزه وملاحظته للمنافس أحسن من اللاعب الذى يتمتع بحدة إبصار أقل .(٣٤ : ٧٦)

ويرى **السيد سامى** (١٩٩٥) أن استخدام كلتا العينين معاً يدخل فى مجال تدقيق النظر وهو من العوامل الهامة لدى لاعبى المبارزة ولا يتأتى ذلك إلا باستخدام الرؤية المزدوجة ذات البعد الثلاثى وهذا بدوره يساعد على تحديد أبعاد

المنافس ، أما استخدام عين واحدة فقط أو الحجب أو التشتت الكلى أو الجزئى لذلك البعد الثلاثى البصرى نتيجة للعديد من الظروف التى تقابل اللاعبين كضعف الإبصار أو الزغللة إنها تعوق تلك الرؤية المزدوجة بأبعادها الثلاثية وهذا بدوره قد يؤثر سلبياً على دقة إصابة الهدف . (٧ : ٢٦)

الرؤية المزدوجة والاتزان وعلاقتهما بالدقة :

يجمع العديد من الخبراء على تصنيف الاتزان ضمن أهم المبادئ التى يجب وضعها فى الحسبان لإنجاز دقة إصابة الهدف باعتبارهما تتدرجان ضمن المهارات العصبية العضلية للاعبين .

ويرى **محمد عبد الدايم** (١٩٨٤) أن التوازن يعد من العوامل الهامة لنجاح التصويب ، فاختلال التوازن يؤدى إلى تقليل من دقة التصويب بل وكثيراً ما يؤدى إلى ارتكاب أخطاء شخصية من اللاعب ذاته . (٤٢ : ٦٥)

ويؤكد **حسن معوض** (١٩٨٩) أن اللاعب الذى يتحكم فى اتزان جسمه وفى أوضاعه المختلفة يكون دائم التهديد لخصمه (١٨ : ٨٩) ، كما يرى **السيد سامى** (١٩٩٥) أن هناك ارتباطاً بين كل من القدرة على الرؤية ومجالها الكلى من جهة والاتزان والدقة من الجهة الأخرى حيث يصنف الاتزان والدقة ضمن المهارات التى يدخلها البعض تحت مسمى المهارات العضلية العصبية ، وبالتالى فإن ضعف المجال البصرى أو تشتت الرؤية يؤثر سلباً على الاتزان ومن ثم قد يؤثر بالتبعية على دقة إصابة الهدف . (٧ : ٢٦)

- برامج التدريب الرياضى :

عرف **مفتى إبراهيم** (١٩٩٦) البرنامج التدريبى بانه " الخطوات التنفيذية فى صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف " . (٤٦ : ٢٦٠)

فالبرنامج التدريبى كما وضحه **محمد عبد الغنى عثمان** (١٩٩٤م) هو أحد عناصر التخطيط ، وتعتبر مرحلة التخطيط لبرنامج التدريب أساس النجاح والفشل فى العملية التدريبية ، ولما كان التدريب الرياضى يعتمد اعتمادا كليا على النواحى العلمية

لذلك فان التخطيط له لابد ان يقوم على دراسة وافية لجميع المجالات المرتبطة به لرفـــع مستوى الكفاءة الرياضية . (٤٢ : ٢٨٣)

وتوضح **شكرية خليل** (١٩٨١) ان البرنامج يلعب دورا هامـــا ورئيســيا فــى تحقيق تطور الإمكانيات البدنية للاعب تدريجيا لتحقيق تقدما على أسس علمية ولكى ينفــذ البرنامج ويسير فى طريقه المرسوم يجب ان يراعى الدقة فى توضيح الأهداف مع مراعاة العناية بالتنظيم والتنسيق . (٢٢ : ٢١٢-٢١٣)

ويشير **عبد الحميد شرف** (١٩٩٦) أن البرنامج هو الوسيلة الفعالة التى تســاعد المدربين فى المجال الرياضى فى تنفيذ مناهجهم او خططهم بأسلوب يقوم علــى الأســس العلمية السليمة حيث تمكنهم فى النهاية من تحقيق ما يبغون من أهداف . (٢٨ : ٧٣)

ومن خلال مما سبق يرى الباحث أن عمليــة الوصــول إلــى المســتويات العليــا فى رياضة المبارزة تتطلب مــــن المــدرب أن يحــدد الواجبــات والأهــداف والأغــراض والمهام التدريبية خلال مراحل الإعداد المختلفة مــــن خـــلال برنـــامج تدريبـــى يحـــدد فيـــه المحتويات ووسائل وطرق التدريب والجرعات التدريبيـــة المقننـــة والتـــى مـــن شـــأنها التعامل مع إمكانيـــات وقـــدرات اللاعبيـــن فنيـــا وبدنيـــا ووظيفيـــا لمحاولـــة تنميتـــها وتطويرها وفق أسس ومبادئ علم التدريـــب الريـــاضى .

- الحاسب الآلى :

تعريف الحاسب الآلى :

يعرفه **غارى ج . بيتر** (١٩٨٧) بأنه : " آله تأخذ المعلومات وتعالجها بطريقـة ما ويمكن لهذه المعلومات أن تكون أعدادا ، أو حروفـــا ، أو حتـــى أصواتـــا ، ويســتطيع الكمبيوتر أن يفرز المعلومات ويغيرها ، أو يستخدمها لإجراء العمليات الحاسبية ، والكمبيوتر لا يستطيع أن يقرر بنفسه ما يفعل بالمعلومات ، لذلك تتم كتابة البرامج لاطلاع الكمبيوتـــر على ما يجب أن يفعل " . (٣٣ : ٢٨)

ويعرفه **إسماعيل حامد عثمان** (١٩٩٧) بأنه : " جهاز الكترونى لديـــة القــدرة على استقبال البيانات وتخزينها داخليا ومعالجتها أتوماتيكيا بواسطة برنامج من التعليمـــات للحصول على النتائج المطلوبة " . (٦ : ١٢)

ويعرفه **عمرو مصطفى الشتيحى** (١٩٩٧) بأنـــه : " جـــهاز الكـــترونى يقــوم باستقبال البيانات وتخزينها لإجراء عمليات التشغيل المختلفة على هذه البيانات عن طريــق البرنامج وذلك للحصول على المعلومات والتقارير والنتائج المطلوبة " . (٣٢ : ١٢)

ويرى الباحث أن **الحاسب الالى** هو عبارة عن (جهاز الكــــترونى يتكـــون مـــن أجزاء مادية Hardware وبرامج Software ويتم إدخال البيانات للجهاز عن طريـــق عدة مدخلات مختلفة ويمكن تخزينها ومعالجتها بواسطة البرامج للحصول على النتائج عن طريق مخرجات مختلفة) .

مكونات الحاسب الالى :

يشير **مجدى محمد ابو العطا** (١٩٩٥) عل انه لكى يمكن تشغيل البيانـــــات علـــى الحاسب والاستفادة منها لابد من وجود مكونات مادية (أجهزة) والتى تتكون من وحــــدات الإدخال – وحدة الجهاز والمعالج – وحدات الإخراج ، وكذلك مكونات ماديـــة (الـــبرامج) (٤٥ : ٨-١٢) ، حيث يعرف كل من **روبرت سترن** ، **نانسى سترن** (١٩٩٣) الـــبرامج بأنها سلسلة من التعليمات التى تمكن الحاسب الآلي من قراءة بيانات المدخـــلات وتشـــغيلها وتحويلها لمخرجات (٢١ : ١٤٤٣) ، وترجع أهمية البرنامج الى انه العامل الرئيسى فـــى تحديد البيئة التى سنكتب فيها وتحديد اللغة التى سنختارها للكتابة (١٦ : ٣٤-٣٦) ، حيـــث يشير **هشام فايد** (١٩٩٠) أن البرامج او قائمة الإرشادات او الأوامر المستخدمة لتشـــغيل الحاسب الآلي يتم كتابتها بلغات معينة تسمى لغة الحاسب الالى أو رموز الآلة ، حيث يتـــم تحديدها من قبل مصمم البرامج وتختلف حسب نوع الآلة المستخدمة . (٥٤ : ٩)

لغة البرمجة Programming Language :

يذكر **علاء القصاص** (١٩٩٦) أن لغة البرمجة هى عبارة عن لغة تستخدم فـــى كتابة الأوامر لجهاز الكمبيوتر ، فهى تتيح للمبرمج التعبير عن عمليات معالجة البيانـــــات بأسلوب رمزى مشفر ، وتغنيه عن الرجوع الى التفاصيل الداخليـــة لجـــهاز الكمبيوتـــر ، والأمثلة كثيرة على لغات البرمجة ، منها ما هو قديم مثل لغة **Algol** ، ومنها مـــا هـــو

جديد مثل Pisp ، ومنها ماهو قديم وتـم تجديـده مثـل اللغـات C , ++ C , Visual Basic 5.0 (٣٠ : ١٢٤) .

لغة البرمجة فيجول بيسيك Visual Basic 5.0 :

فى عام ١٩٩٧ تم إصدار فيجول بيسيك 5.0 ، ويشـير **نشـان جيوريويتشـى ، أورى جيوريوتشى** (١٩٩٧) ان لغة الفيجول بيسيك قد وافقت بـاقى لغـات البرمجـة الحديثة من حيث أسلوبها المتطور ، اذ تعد هذه اللغة من لغات التطوير السريع التى تتميز بقدرتها على التعامل مع عالم الوسائط المتعـددة Multimedia (٤٨ : ٥) ، وهـى اللغة التى استخدمها الباحث فى تصميم برنامج الحاسب الالى (Software) .

نظام التشغيل ويندوز ٩٥ Windows 95 :

يوضح **جمال عمارة** (١٩٩٦)أن نظام التشغيل وينـدوز ٩٥ Windows 95 هو نظام تشغيل كامل لا يعتمد فى عمله على نظم تشغيل أخرى ، واذا أردنا الدقـة فـان الإصدارات السابقة من Windows هى بيئات تشغيل وليست أنظمة تشغيل ، لانها كـانت تعمل كبرامج تحت نظام التشغيل Dos ، أما Windows 95 فهو لا يستغنى فقط عـن Dos وإنما يستبدل المهام التى كان يقوم بها بأخرى اكفـأ وأسرع (١٧ : ٢٩) ، وهـو النظام الذى استخدمه الباحث فى تصميم برنامج الحاسب الآلي (Software) .

- المتغيرات الفسـيولوجية :

مفهوم الفسـيولوجى :

يعتبر الفسيولوجي أو علم وظائف الأعضـاء Physiology أحـد الفـروع الهامة لعلم البيولوجي Biology الذي يـهتم بدراسـة ظـاهرة الحيـاة فـى الكائنـات الحية بصفة عامة " فالبيولوجي هو علم الحياة أو علـم الأحيـاء الـذي يـدرس أسـباب الحياة وأحوالها ، ويتناول شكل الكـائن الحـي ووظيفتـه وعلـم الفسـيولوجى يـهتم بدراسة الوظيفة فى الكائن الحي لتوضيـح العوامـل الفيزيائيـة والكيميائيـة المسـئولة عن نشأة وتطور ونمو الحياة بكل أنواعـها ، وتعتمـد الدراسـات الفسـيولوجية علـى الملاحظة والتجريب للظواهر الحية لوصفها وتقديرهـا نوعـا وكمـا أو التعبـير عنـها فى صورة رقمية ، أو حجميه مع تسجيل هـذه البيانـات .

ويعرف لا مب **Lamb** نقلا عن **محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبـــد الفـتاح** علم فسيولوجيا التدريب الرياضي **Exercise Physiology** العلم الذي يهتم بوصـــف وتفسير التغيرات الوظيفية التى تحدث فى الجسم نتيجـــة الاشـتراك فـــى أداء التدريـــب الرياضى لمرة واحدة فقط أو نتيجة تكرار جرعات التدريب لعدة مرات .(٣٨ : ٦٦)

التغيرات الفسيولوجية المرتبطة برياضـــة المبـــارزة :

يرى الباحث أن التدريب الرياضي يؤدى إلى حدوث تغيرات فســيولوجية عديـدة تشمل جميع أجهزة الجسم تقريبا ، ويتقدم مســتوى الأداء الريــاضي كلمــا كــانت هــذه التغيرات إيجابية بما يحقق التكيــف الفســيولوجى **Physiological Adaptation** لأجهزة الجسم المختلفة لأداء الحمل البدني وتحمل الأداء بكفاءة عالية مع الاقتصاد فـــى الجهد ، وتشمل هذه التغيرات التغيرات الهوائية والتغــيرات اللاهوائيــة لإنتــاج الطاقــة اللازمة للأداء الحركي ، بالإضافة إلى التغيرات فى الجهاز الدوري من خلال زيادة سـمك عضلة القلب وحجم الدم المدفوع والقدرة الانقباضية لعضلة القلـــب وكثافــة الشــعيرات الدموية بها ، وتغيرات الجهاز التنفسى والتى تشمل زيادة التهوية الرئوية القصوى وحجــم هواء ومعدل التنفس وحجم الرئيتين ، هذا بجانب تغيرات فسيولوجية أخرى كنقص الدهــن الكلى بالجسم مع زيادة قليلة لوزن الجسم بدون دهن ، وتخفيض مســـتوى الكلوســتيرول وثلاثي الجليسرين فى الدم ، كما ينخفض ضغط الدم ، وتزيـــد قـــوة العظـــام والأربطـــة والأوتار وغيره من التغيرات الفسيولوجبة المرتبطة بالعملية التدريبية .

وسوف يقوم الباحث بعرض بعض المتغيرات الفسيولوجية الهامة المرتبطة بعملية التدريب فى رياضة المبارزة :

- السعة الحيويـــة The Vital Capacity :

هي أكبر حجم للهواء يستطيع الإنسان أن يخرجـــه بعـد أخـذ أقصـــى شـــهيق ، وهى تساوى مجموع حجم احتياجي الشهيق بالإضافــة إلـــى هـــواء الشــهيق العـــادي بالإضافة إلى احتياطي الزفير ، وهـــذه الســعة تعتـــبر أكـــبر حجـــم للـــهواء يســتطيع الإنسان أن يخرجه بعد أخذ أقصى شهيق وهى عـــادة حوالـــي (٤٦٠٠) ملليلـــتر .

والسعة الحيوية للرئتين تعكس كفاءة اللاعب الفسيولوجية ، وتعبر عن مدى سلامة أجهزة التنفس بالجسم ، كما أنها من القياسات الهامة التي تشير إلى التكيف البيولوجي الحادث نتيجة للتدريب المنظم .

ومن خلال التدريب الرياضي تحدث تغيرات بيولوجية " فسيولوجية ومورفولوجية " فى الجهاز التنفسي ، وتشمل هذه التغيرات نمو عضلات التنفس ويمكن الحكم عليها بقياس السعة الحيوية للرئتين ، ويرى الباحث أهمية قياس السعة الحيوية لدى لاعبي المبارزة ، حيث أنها تشير إلى مدى كفاءة اللاعب وسلامة أجهزة التنفس لديه خاصة لاعبي المستويات المتقدمة فى تلك الرياضة . (٣٨ : ٥٦-٨١)

والجدير بالذكر ان السعة الحيوية تقاس عن طريق جهاز الاسبيروميتر المائى ، والاسبيروميتر الجاف ، كما يمكن قياس السعة الحيوية الفرضية عن طريق عدة معادلات رياضية توصل لها العلماء عن طريق بعض القياسات الإنثروبومترية .
(٤ : ١١٩)

- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين : Maximum Oxygen Consumption

الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعبر عن عدد اللترات المستهلكة من الأكسجين فى الدقيقة الواحدة (لتر/دقيقة) ، ومن المعروف أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعبر عن قدرة الجسم الهوائية وتقوم بهذه المسئولية ثلاثة أجهزة أساسية فى الجسم هى الجهاز التنفسى والجهاز الدورى والجهاز العضلى ، وبالرغم من أهمية عمل هذه الأجهزة وتعاونهما الا ان أهمها هو الجهاز العضلى حيث يمكن اعتباره العامل المحدد لكفاءة الإنسان الهوائية . (٣٨ : ٣٠٢)

كما يشير **بهاء سلامة** (١٩٩٠) ان أقصى استهلاك للأكسجين من العوامل المؤثرة فى الكفاءة البدنية ، ويعتبر التعرف على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من الأمور الهامة فى التدريب الرياضى بشكل عام وفى تدريبات التحمل بشكل خاص .
(١٤ : ٣١٩)

ويضيف **صلاح مصطفى منسى** (١٩٩٤) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يتوقف على العمر الزمنى ، والجنس وكذلك على حجم الجسم . (٢٣ : ٤٥)

علامات الوصول للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

يذكر **بهاء الدين سلامة** (١٩٩٤) أن علامات الوصول للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين هى :

١-عدم زيادة استهلاك الأكسجين عند زيادة شدة الحمل البدنى .

٢-زيادة ضربات القلب عن ١٨٠ ضربة فى الدقيقة .

٣-زيادة عدد مرات التنفس لدرجة لا يستطيع معها الفرد الاستمرار فى الأداء .

٤-زيادة تركيز حامض اللاكتيك عن ٨٠ ملليجرام % . (١٣ : ٣٢١)

- معدل النبض Pulse Rate:

يتأثر معدل النبض بكل من العمر والجنس ووضع الجسم وحجم العضلات والحالة الصحية للفرد والنشاط البدنى والتمثيل الغذائى ودرجة الحرارة والانفعالات النفسية وعوامل البيئة المحيطة . (٦٢ : ١٩٩)

ويتراوح معدل النبض ما بين ٦٠ الى ١٠٠ نبضة فى الدقيقة والمعدل الطبيعى لانقباض عضلة القلب **Systol** يستمر لفترة ٠,٣ من الثانية يلى ذلك انبساط عضلة القلب **Distol** ويستمر لفترة ٠,٥ من الثانية ، ولذلك فان الدورة الكاملة لانقباض وانبساط القلب تستغرق ٠,٨ من الثانية وبذلك يكون معل النبض فى الدقيقة ٦٠ ÷ ٠,٨ = ٧٥ نبضة فى الدقيقة وقد يصل الى ٢٠٠ نبضة فى الدقيقة أثناء التدريبات العنيفة .

ويتوقف معدل النبض على شدة التمرين فبعد التدريب الشديد يكون معدل النبض مرتفع وذو دلالة إحصائية عن ما قبل التدريب ، ينخفض معدل النبض بمعدل نبضة واحدة كل دقيقة بعد عشر ثوان من نهاية تدريب شديد ويزداد انخفاض معدل النبض ويصل فى بعض الأحيان الى اقل من معدله قبل التدريب . (٦٤ : ٣٥)

- الدراسات السابقة :

قام الباحث بالاطلاع على الدراسات السابقة (المشابهة-المرتبطة) التـى أمكنـه التوصل إليها وذلك للاستفادة والاستعانة بها فى القيام بهذا البحث حيث أجريت دراسـات عديدة فى البيئتين المصرية والأجنبية ، وقد اهتمت بعض هذه الدراسات ببعض المتغيرات البدنية والمهارية أهمها سرعة الاستجابة والدقة والبعض الآخر بالمتغيرات الفسـيولوجية المرتبطة برياضة المبارزة ، وفيما يلى عرض لهذه الدراسات من الأقدم الى الأحدث :

١- دراسة : **محمد سمير حسن الفقى** (١٩٨١) (٤٠) :

بعنوان " **دراسة تجريبية وتأثير برنامج تدريبى للمبارزة على التغيرات الفسـيولوجية والبدنية والمهارية للمبتدئين** " ، واستهدفت الدراسة التعرف على تاثير برنامج تدريبـى علـى بعض النواحى الفسيولوجية والبدنية والمهارية لاختيار الناشـئين ، واسـتخدم البـاحث المنـهج التجريبى ، وقد تمثلت العينة فى ٥٠ تلميذ مبتدئ ، وقد أسفرت النتائج على أن البرنامج التدريبـى أدي الى زيادة كفاءة الاجهزة الحيوية .

٢- دراسة : **إبراهيم نبيل عبد العزيز مراد** (١٩٨٤) (١) :

بعنوان " **دراسة أثر الممارسة على تطوير الإحساس البصرى بمسـافة التبـارز لدى الناشئين** " ، وتهدف الدراسة إلى التعرف على أثر الممارسة على تطوير الإحسـاس البصرى بمسافة التبارز لدى الناشئين ، وقد استخدم الباحث المنـهج الوصفـى لمناسـبته لطبيعة الدراسة ، وقد بلغ حجم العينة ٧٢ ناشئاً من لاعبى المبارزة ، وأسـتخدم البـاحث اختباراً مقترحاً لقياس الإحساس البصرى لمسافة التبارز ، لمسافات ٢٠سـم ، ٤٠سـم ، ٦٠سم ، ومن أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين الممارسـين لرياضـة المبـارزة وغير الممارسين فى الإحساس البصرى .

٣- دراسة : **محاسن السيد عامر ، عفت هانم محمد** (١٩٨٥) (٣٥) :

بعنوان " **دراسة أثر برنامج مقترح لتنمية سرعة رد الفعل علـى مسـتوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية فى مادة السلاح لطالبات كلية التربية الرياضيـة للبنـات بالقاهرة** " واستهدفت الدراسة التعرف على أثر برنامج مقترح لتنمية سـرعة رد الفعـل على مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية فى مادة السلاح لطالبـات كليـة التربيـة

الرياضية ، وقد استخدم الباحثتان المنهج التجريبى ، وقد بلغ حجم العينة ١٠٠ طالبة من الصف الثانى من كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، ومن أهم النتائج تقدم المجموعة التجريبية فى مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية وزمن رد الفعل .

٤- دراسة : **نبيل فوزى (١٩٩١) (٥٠) :**

بعنوان " **تأثير برنامج مقترح لبعض العناصر البدنية على المستوى المهارى وبعض القياسات الوظيفية والجسمية للاعبى سلاح الشيش** " استهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج مقترح لبعض العناصر البدنية على المستوى المهارى وبعض القياسات الوظيفية والجسمية للاعبى سلاح الشيش ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وتمثلت العينة من لاعبى المنتخب القومى لسلاح الشيش ، وقد أسفرت النتائج إلى وجود فروق فى نسب التحسن لمجموعة التجريبية فى العناصر البدنية والمستوى المهارى والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .

٥- دراسة : **برونتيى ج ، دى سانتس (١٩٩٢) (٥٦) :**

بعنوان " **أثر بعض الطرق التدريبية على المهارات الحركية فى المبارزة** " ، وتهدف هذه الدراسة للتعرف على طرق التدريب الأساسى سواء التدريبات العامة أو النوعية وأثرها على المهارات الحركية فى المبارزة " وقد استخدم الباحث المنهج التجريبى ، وقد بلغ قوام العينة ٢٠ مبارز تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، المجموعة الأولى استخدمت التدريبات العامة طبقاً لما تضمنته من مهارات حركية ، والمجموعة الثانية استخدمت التدريبات الخاصة (النوعية) فى حالة حضور المدرب أو عدمه واستخدام المواقف التدريبية التنافسية ، وقد توصلت الدراسة إلى زيادة مستوى أداء المهارات الحركية للمبارزين فى كلا المجموعتين ، وأن التدريبات النوعية أدت إلى تحسن مطرد فى مستوى أداء المهارات الحركية للمبارزين عن المجموعة الأولى .

٦- دراسة : **خالد جمال محمود أحمد (١٩٩٢) (١٩) :**

بعنوان " **تأثير برنامج تدريبى مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية لممارسى رياضة المبارزة** " ، استهدفت الرسالة التعرف على تأثير برنامج مقترح على تنمية سرعة

الاستجابة الحركية لممارسى رياضة المبارزة ، وقد استخدمك الباحث المنهج التجريبى ، وقد اشتملت العينة على لاعبى مبارزة ناشئين تحت ١٤ سنة من محافظة القاهرة " وقد أيفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية فى سرعة الاستجابة عند استخدام المبارزين للمثير البصرى والمثير السمعى لصالح القياس البعدى البرنامج التدريبى المقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية يحدث فروق ذات دلالة إحصائية فى سرعة الاستجابة الحركية بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى العينة لصالح القياس البعدى .

٧- دراسة : **أمانى وحيد إبراهيم (١٩٩٤) (١٠)** :

بعنوان " **تأثير برنامج للقدرة العضلية والجلد الدورى التنفسى على حجم القلب وقوة انقباضة وكفاءة الجهاز الدورى ومستوى الأداء فى التمرينات الفنية الإيقاعية** " ، واشتملت عينة البحث من ٢٦ طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة من غير الممارسات لأى نشاط رياضى خارج أو داخل الكلية بعد اليوم الدراسى ، وذلك بهدف التعرف على تأثير التمرينات الخاصة بالقدرة والجلد الدورى التنفسى على حجم القلب وقوة انقباضة وكفاءة الجهاز الدورى التنفسى على حجم القلب وكفاءة الجهاز الدورى والعلاقة التى تربط ما بين حجم القلب وقوة انقباضة وكفاءة الجهاز الدورى ومستوى الأداء الفنى فى التمرينات الإيقاعية ، وقد توصلت الباحثة إلى انخفاض دال فى حجم القلب فى نهاية الانقباض للمجموعة التجريبية دون الضابطة ، وكذلك ارتفاع دال فى حجم القلب فى نهاية الانبساط للمجموعة التجريبية والضابطة .

٨- دراسة : **السيد سامى (١٩٩٥) (٧)** :

بعنوان " **تأثير استخدام الأهداف الثابتة والمتحركة على الدقة فى المبارزة** " ، واستهدفت هذه الدراسة تصميم برنامج تدريبى للأهداف الثابتة والمتحركة المقترحة والتعرف على تأثيرها على مستوى الدقة لدى لاعبى المبارزة " بالإضافة إلى ابتكار جهاز لقياس الدقة لدى لاعبى المبارزة ، واستخدم الباحث المنهج شبة التجريبى ، وكان من أهم النتائج تؤدى الوسائل التدريبية المقترحة فى الدراسة سواء الأهداف الثابتة أو الأهداف المتحركة إلى رفع مستوى دقة إصابة الهدف لدى لاعبى المبارزة ، وتؤدى الوسائل التدريبية المتحركة دوراً قريباً من ظروف المباراة الطبيعية .

٩- دراسة : **تاناكـــا هيروفيومـــاى** (١٩٩٥)(٦٨) :

بعنوان " **آثار التدريـــب فـــى السـباحة علـــى ضغــط الــدم ومعــدل القلــب وتركيز حامض اللاكتيك فى الــدم** " ، واشــتملت العينــة عــلى ٢٤ ســباح منــهم ١٢ سباح دولى ، ١٢ سباح مارسوا لمدة عام فقط وقــد تــم قيــاس ضغــط الــدم ومعــدل دقات القلب ونسبة تركيز حمض اللاكتيك فى الـــدم ، وقــد توصلــت النتــائج إلـــى أن السباحة يمكن أن تسهم فى علاج ارتفاع ضغـــط الــدم .

١٠- دراسة : **محيى الدين دســـوقى حســين دســوقى** (١٩٩٥) (٤٤) :.

بعنوان "**العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركيـــة ومســتوى الاداء لــدى لاعبـــى المبارزة** " ، وتهدف الى التعرف على العلاقة بين سرعة الاســتجابة الحركيــة البســيطة ومستوى الأداء لدى المبارزين ، واستخدم الباحث المنهج المسحى ، واشتملت العينة علـــى ٦٨ لاعب يمثلون الأسلحة الثلاثة وقد تراوحت اعمار افراد العينة من ١٧ : ٢٠ ســـنة ، وقد أسفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مبارزى الشيش وكـــل مـــن مبارزى سيف المبارزة والسيف فى سرعة الاستجابة الحركية البســـيطة وهــذه الفــروق لصالح مبارزى الشيش ، واثبات العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية البسيطة المتمثلـــة فى نتائج الاختبارات المهارية المختارة ، ومستوى الأداء لدى المبارزين عينة البحث .

١١- دراسة : **مها حنفـــى قطـــب محمــد** (١٩٩٥) (٤٩) :

بعنـــوان " **التغـيرات المورفولوجيـــة والوظيفيـــة للقلـــب للاعبـــات الجمبـــاز تحت ١٠ سنوات** " ، وقـــد اشـــتملت عينـــة البحـــث علـــى ١٨ مـــن الفتيـــات ، وقـــد استخدمت الباحثة جـــهاز رســـم القلـــب بالموجـــات فـــوق الصوتيـــة للتعـــرف علـــى التغيرات المورفولوجية للقلب والتعرف علـــى بعــض وظــائف القلــب وقــد أســفرت النتائج عن وجود اختـــلاف فـــى التغــيرات المورفولوجيــة والوظيفيــة الحادثـــة فـــى القلب للاعبـــات الجمبـــاز (مجموعـــة الريـــاضيين) وتختلــف هــذه التغــيرات تبعـــاً للمستوى البطولى الذى وصلت إليـــة اللاعبـــات .

١٢- دراسة : **أيهاب أحمد إسماعيل** (١٩٩٦) (١١) :

بعنوان " **تأثير اختلاف حمل التدريب الرياضى فى السباحة على بعض متغـــيرات الجهاز الدورى خلال الموسم التدريبى** " ، ويهدف البحث إلى تقويم حالة الجهاز الـــدورى

خلال فترات الموسم التدريبى المختلفة كمؤشر لتقنين حمـــل التدريـــب والتعـــرف علـــى المستوى الرقمى للسباحين خلال فترات الموسم التدريبى ، بالإضافة إلى التعـــرف علـــى بعض القياسات الفسيولوجية المعتادة خلال الموسم التدريبى ، وتحديد مؤشرات رسم القلـب الكهربائى لعضلة القلب خلال فترات الموسم التدريبى ، وتحديد العلاقـــة بيـــن المســـتوى الرقمى للسباحين وكل من المتغيرات الفسيولوجية ومؤشرات رسم القلب الكهربائى لعضلـة القلب ، واشتملت العينة على ٢٣ سباح واستخدم الباحث المنهج التجريبـــى ، وتوصلـت الدراسة إلى تقدم المستوى الرقمى والمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية .

١٣- دراسة : **نعيم محمد فوزى محمد (١٩٩٨) (٥٢)** :

بعنوان " **تأثير حمل المنافسة على بعض المتغيرات البيوكيميائية والفســيولوجية وعلاقتها بنتائج المباريات للاعبى المبارزة** " ، وتهدف الى التعرف على تـــأثير حمـــل المنافسة على بعض المتغيرات البيوكيميائية والفسيولوجية المختارة والتعرف على علاقتـــها بنتائج المباريات للاعبى المبارزة ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفى ، واشتملت العينـــة على ٢٥ مبارز من مبارزى المنتخب القومى والدرجة الاولى لسلاح الشيش ويبلغ متوسط أعمارهم ٢٠,٩٦ سنة ، وقد أسفرت النتائج على ان المنافسة الرياضية تؤدى الى ظـــهور حالة الكلى الرياضية وكذلك نقص نسبة تركيز البروتين فى البول للمبارزين ذوى النتـــائج المرتفعة وعلى العكس للمبارزين ذوى النتائج المنخفضة ، كما يؤدى حمل المنافسة الـــى ارتفاع كل من مستوى الجلكوز وحامض اللاكتيك فى الدم للمبـــارزين ، كمـــا ان حمـــل المنافسة يؤدى الى ارتفاع معدل النبض لدى المبارزين .

١٤- دراسة : **الســـيد ســـامى (٢٠٠٠)(٨)** :

بعنوان " **استراتيجية التوقيت الهجومى وتأثيرها على مســـتوى الإنجـــاز لـــدى لاعبى المبارزة** " ، واستهدفت الدراسة تصميم استراتيجية للتوقيت الهجومى فـــى ضـــوء الخطط الموقفية لمباريات المبارزة والتعرف على تأثيرها على مستوى الإنجاز ، واســـتخدم الباحث المنهج الوصفى لتحليل أهم التوقيتات الهجوميـــة للبطـــولات الدوليـــة ، والمنـــهج التجريبى لتطبيق الإستراتيجية على عينة البحث التى تمثلت من لاعبى منتخـــب الغربيـــة لسيف المبارزة ، وقد أسفرت النتائج إلى تحسن المجموعة التجريبية فى استغلال المواقـف الهجومية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة .

التعليق على الدراسات السابقة :

بعد عرض الباحث الدراسات السابقة والتى استخلصها من العديد من الدراسات المشابهة لاحظ الباحث أن هذه الدراسات تناولت تأثير التدريب الرياضى على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والخططية بالإضافة إلى لمتغيرات الفسيولوجية وعلاقتها بالبرامج التدريبية فقد الدراسات بدراسة تهدف إلى تطوير الإحساس البصرى وذلك فى دراسة **إبراهيم نبيل عبد العزيز** (١٩٨٣) ثم توالت الدراسات الأخرى التى تناولت دراسة متغيرات بدنية كسرعة رد الفعل مثل دراسة كل من **محاسن عامر وعفت هانم محمد** (١٩٨٥) ، ودراسة **السيد سامى** (١٩٩٥) والتى اهتمت بدراسة تأثير استخدام الأهداف الثابتة والمتحركة على الدقة فى المبارزة ، كما أن هناك دراسات تناولت تأثير البرامج التدريبية على جوانب متعددة منها البدنى والمهارى والخططى مثل دراسة **نبيل فوزى** (١٩٩١) ، ودراسة **السيد سامى** (٢٠٠٠) التى تناولت إستراتيجية خططية للظروف الموقفية فى مباريات المبارزة .

كما اهتمت الدراسات بالتعرف على تأثير التدريب الرياضى على التغيرات الوظيفية لإيقاع القلب وضغط الدم كما فى دراسة **أمانى وحيد** (١٩٩٤) ، ودراسة **مها حنفى** (١٩٩٥) ، واهتمت بعض الدراسات الأخرى بالمتغيرات الكيميائية والفسيولوجية الناتجة عن التدريب الرياضى كما فى دراسة **تاناكا** (١٩٩٥) ، واهتم البعض الآخر بدراسة تأثير التدريب الرياضى على كفاءة الجهاز الدورى مثل دراسة **إيهاب إسماعيل** (١٩٩٦) .

ومن خلال اطلاع الباحث على هذه الدراسات وجد أنها قد أجمعت على حدوث تغيرات فى كفاءة المستوى البدنى والمهارى والفسيولوجى نتيجة البرامج التدريبية ، ولم توجد دراسات توضح البرامج التدريبية الخاصة بالناشئين فى مجال المبارزة ، بالإضافة إلى قلة الاختبارات الموضوعية " التكنولوجية " للمتغيرات المهارية والبدنية للمبارزة حتى يكون هناك مؤشرات للمدربين للاعتماد عليها فى تدريب الناشئين وذلك لتقنين الأحمال التدريبية الأمر الذى يرجع إلى أهمية أجراء هذه الدراسة والتى تمكن المدربين من أن يكونوا على إلمام ودراية كافية عند تدريب الناشئين فى مجال المبارزة .

وبالإضافة إلى ذلك استطاع الباحث الاستفادة من الدراسات السابقة في التعرف على :

١ - نتائج الأبحاث السابقة وما تم التوصل إلية :

توصل الباحثين إلى أن هناك تغيرات تحدث للمتغيرات البدنية المهارية والخططية والفسيولوجية ، ومن خلال ذلك استطاع الباحث تحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية والخططية والفسيولوجية التي يمكن اختيارها لأجراء القياس عليها .

٢- الأدوات المستخدمة ووسائل القياس :

اختلف الباحثين في استخدام وسائل القياس مما جعل توافر مجالاً أوسع للباحث للاطلاع على كافة الوسائل المستخدمة والأدوات المستخدمة في القياس مما أتاح مجالاً يمكن الباحث للبحث والاستعلام عن ما هو أنسب أدوات للقياس وكيفية استخدامها ، وأحدث وسائل القياس .

٣- أساليب المعالجات الإحصائية المستخدمة :

اختلفت وتنوعت وتعددت أساليب المعالجات الإحصائية التي لجأ إليها الباحثين فكل دراسة اتسمت بأسلوب إحصائي يختلف تماماً عن الدراسة الأخرى والتي تتلاءم مع دراسته الأمر الذي مكن الباحث من الإطلاع على عدة وسائل وأساليب للمعالجة الإحصائية وما هي أفضل أنواع الأساليب التي تتفق مع طبيعة البحث حتى تسهم في عرض النتائج بشكل جيد وعلى نحو أفضل .

٤- عينة البحث المختارة :

ساعدت الدراسات السابقة على كيفية تحديد عينة البحث وكيفية اختيارها من خلال اطلاعه على عينات الدراسات السابقة فقد لاحظ الباحث تفاوت حجم العينات المختارة بالإضافة إلى استبعاد بعض أفراد العينة من غير الملتزمين في البرامج التدريبية مما جعل الباحث في تلك الدراسات يعتمد على أفراد العينة المنتظمين في التدريبات فقط ، وذلك لعدم التأثر ببعض أفراد العينة غير الملتزمين .

الفصـــل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث
- عينة البحث
- أدوات البحث
- الدراسة الاستطلاعية
- التطبيق الأساسي للبحث
- المعالجات الإحصائية للبحث

إجراءات البحث :

- منهج البحث :

انطلاقاً من هدف هذا البحث فقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبى الذى يقوم على تشكيل أو تكوين المجموعات (تجريبية - ضابطة) مستخدماً التصميم التجريبى القياسى (القبلى - البعدى) لكلا المجموعتين ، لتناسبه مع طبيعة البحث .

- عينة البحث :

اختيار العينة :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وهم لاعبى منطقة الغربية للسلاح تحت ١٤ سنة .

حجم العينة :

بلغ حجم العينة ٢٠ لاعباً من لاعبى المبارزة (سيف مبارزة - شيش) منتخب الغربية للناشئين تحت ١٤ سنة ، وقد تم التحقق من اعتدالية توزيع البيانات لأفراد عينة البحث ، والجدول التالى يوضح المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية وذلك للتأكد من خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الأعتدالية .

جدول (١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط ومعامل الالتواء فى المتغيرات الأساسية لعينة البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	س	±ع	الوسيط	معامل الالتواء
١	العمر الزمنى	سنة	١٢,٢٥	١,٩٨	١٢	٠,٣٧
٢	الطول	سم	١٤٢,٦٥	٤,٢٧	١٤١,٨٤	٠,٥٦
٣	الوزن	كجم	٤١,٨٥	٢,٦٥	٤٠,٦٦	١,٣٤
٤	حدة الابصار	درجة	٠,٩٦	٠,١٥	٠,٩١	

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء يعطينا دلالة مباشرة على خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الأعتدالية ، حيث يظهر أن هذا المعامل يقترب من الصفر بالنسبة لجميع المتغيرات السابقة أى فى حدود (±٣) .

وقد قام الباحث بتقسيم أفراد العينة الأساسية إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة فى المتغيرات الأساسية من حيث (السن ، الطول ، الوزن ، حدة الأبصار) ، وكذا فى المتغيرات المهارية والمتمثلة فى كل من دقة احراز اللمسات (فرد الذراع - التقدم للأمام مع فرد الذراع - الطعن) وسرعة الاستجابة (فرد الذراع - التقدم للأمام مع فرد الذراع - الطعن) ، وبعض المتغيرات البدنية والمتمثلة فى (القوة المميزة بالسرعة ، الجلد الدورى التنفسى - الرشاقة - السرعة الانتقالية - التحمل العضلى - التوافق - سرعة رد الفعل) ، وبعض المتغيرات الجسمية (طول العضد - طول الساعد - طول الكف - طول الذراع) ، (طول الرجل - طول الفخذ - طول الساق - ارتفاع الكاحل) ، بالإضافة إلى بعض المتغيرات الفسيولوجية المتمثلة فى (السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، معدل النبض أثناء الراحة ، معدل النبض بعد المجهود) ، المجموعة الأولى (الضابطة) وقوامها (١٠) عشرة لاعبين ، والمجموعة الثانية(التجريبية) قوامها (١٠) عشرة لاعبين أيضاً .

وقد تم التأكد من التكافؤ بين أفراد كلاً من العينتين (الضابطة والتجريبية) فى متغيرات البحث ، والجداول التالية توضح هذا التكافؤ .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة فى القياسات الأساسية قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	الضابطة		التجريبية		م ف	ت
		س	±ع	س	±ع		
١	العمر الزمنى	١١,٩٨	١,٩٨	١٢,٢٠	١,٠٩	٠,٢٢	٠,٣١
٢	الطول	١٤٨,٢٥	٤,٦٥	١٥٢,٦٥	٦,٢٥	٤,٤٠	١,٧٨
٣	الوزن	٤٧,٢٥	٦,٣٢	٤٤,٨٤	٥,٠٦	٢,٤١	٠,٩٤
٤	حدة الابصار	٠,٧٩	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٨٦	٠,٠٦	٠,٢٨

- قيمة ت عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات الأساسية قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات .

جدول (٣)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية
والضابطة فى القياسات البدنية قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات		التجريبية		الضابطة		م ف	" ت "
			س	±ع	س	±ع		
١	قوة مميزة بالسرعة يمين	سم	١٥٥,٢٥	١١,٣٢	١٤٧	١٦,٦٥	٨,٢٥	١,٢٩
٢	قوة مميزة بالسرعة شمال	سم	١٤٣,٦٥	١٥,٦٥	١٤٨	١٦,٦٦	٤,٣٥	٠,٦٠
٣	جلد دورى تنفسى	تكرار	٧٩,٦٥	١٢,٦٥	٧٥,٦٥	١٣,٦٥	٤	٠,٦٨
٤	الرشاقة	ث	١٤,٣٥	٤,٦٥	١٢,٦٥	٩٩.	١,٧	٠,٨٧
٥	السرعة الانتقالية	ث	٥,٠١	٠,٦٥	٤,٥٨	٠,٦٢	٠,٤٣	١,٥١
٦	التحمل العضلى	تكرار	٢٥,٦٥	٤,٢	٢٤,٩٥	٣,٦٥	٠,٧٠	٠,٣٩
٧	التوافق	ث	١٠,٩٥	٢,٦٥	١٢,٥٤	٣,٠٧	١,٥٩	١,٢٤
٨	سرعة رد الفعل	ث	٠,٤٥	٠,١٣	٠,٤٨	٠,٢٠	٠,٠٣	٠,٣٤

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات البدنية قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات .

جدول (٤)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية
والضابطة فى القياسات الجسمية قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات		التجريبية		الضابطة		م ف	" ت "
			س	±ع	س	±ع		
١	أطوال الذراع	العضد	٢٧,٦٥	٦,٣٢	٢٦,٣٥	٤,٦٥	١,٣٠	٠,٥٢
٢		الساعد	٢٤,٦٥	٤,٦٥	٢٢,٦٥	٥,٤٢	٢	٠,٩٠
٣		الكـــف	١٧,٥٢	٣,٦٥	١٥,٦٥	٤,٠١	١,٨٧	١,٠٩
٤		الذراع	٦٨,٥٢	٨,٧٩	٧١,٠٦	٦,٩٥	٢,٥٤	٠,٧٢
٥	أطوال الرجل	الفخذ	٤٣,٦١	٦,٤٨	٤٦	٨	٢,٣٩	٠,٧٣
٦		الساق	٣٨,٩٤	٤,٣٥	٤١,٦٢	٥,٠٨	٢,٦٨	١,٢٦
٧		ارتفاع الكاحل	٦,٠٨	١,٢٤	٧,٠٩	١,٥٤	١,٠١	١,٦٢
٨		الرجل	٨٦,٢٤	٦,٨٤	٩١,٠٥	٥,٧٦	٤,٨١	١,٧٠

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات الجسمية قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة فى القياسات الفسيولوجية قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	التجريبية		الضابطة		م ف	" ت "
		س	±ع	س	±ع		
١	السعة الحيوية	٢٩٠,٤	٥٤,٣	٣٠١	٤٦,٣	١٠,٦	٠,٤٧
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨٩	٠,٨٤	١,٨١	٠,٦٧	٠,٠٨	٠,٢٤
٣	معدل النبض فى الراحة	٨١,٦٥	٥,٦٥	٨٤,٦٥	٤,٣	٣	١,٣٣
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٦٤,٦	٢٣,٢	١٧٤,٦	١٢,١	٩,٩٧	١,٢٠

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات الفسيولوجية قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة فى القياسات المهارية (دقة إحراز اللمسات) قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القيل	التجريبية		الضابطة		م ف	" ت "
			س	±ع	س	±ع		
١	فرد الذراع	درجة	٢,٧٠	٠,٨٢	٢,٨٠	٠,٧٨	٠,٠١	٠,٢٧
٢	التقدم مع فرد الذاع	درجة	٢,٧٠	٠,٨٣	٢,٦٠	٠,٦٩	٠,١٠	٠,٢٩
٣	الطعن	درجة	٢,٩٧	٠,٣٨	٢,٩٢	٠,٣٤	٠,٠٥	٠,٣١

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات القياسات المهارية (دقة إحراز اللمسات) قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة فى القياسات المهارية (سرعة الاستجابة) قيد البحث ن=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القيل	التجريبية		الضابطة		م ف	" ت "
			س	±ع	س	±ع		
١	فرد الذراع	ث	٠,٧٢	٠,٠٥	٠,٧٥	٠,٠٦	٠,٠٣	١,٣٤
٢	التقدم مع فرد الذراع	ث	١,٠٥	٠,٠٨	١,٠١	٠,٠٥	٠,٠٤	١,٣٩
٣	الطعن	ث	١,٠٧	٠,٠٨	١,٠٤	٠,٠٧	٠,٠٣	١,٠٤

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات المهارية (سرعة الاستجابة) قيد البحث ، مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى تلك المتغيرات .

أدوات البحث :

على ضوء ما أسفرت عنة الدراسات النظرية والاستطلاعية وطبقاً لمتطلبات الدراسة فقد أستخدم الباحث لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث على النحو التالى :

أولاً : الأجهزة والأدوات :

- جهاز مبتكر لقياس دقة إحراز اللمسات فى المبارزة ، وأيضاً قياس سرعة رد فعل إحراز اللمسة فى المبارزة . (من تصميم الباحث)
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن لأقرب ١/٢ كجم .
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول لأرقب ١/٢ سم .
- لوحات لقياس حدة الأبصار بوحدة القياس بالدرجة بواسطة علامات فحص النظر لمسافة (٦) أمتار . وحدة القياس من ٦/٦٠ إلى ٦/٦ . مرفق (١)
- ساعة إيقاف .

ثانياً : اختبارات وقياسات :

- **الاختبارات الفسيولوجية :**
- جهاز الاسبيرومتر الجاف لقياس السعة الحيوية .
- اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عن طريق معدل النبض باستخدام الدراجة الثابتة . (٦٥ : ١٧-٢٢) مرفق (ز)

- **الاختبارات البدنية**
- القوة المميزة بالسرعة للذراع .
- الجلد الدورى التنفسى .
- الرشاقة .
- التحمل العضلى .
- التوافق .
- سرعة رد الفعل . (٢٠)
- السرعة الانتقالية . (مقترح) مرفق (ج)

- **اختبارات المتغيرات المهارية قيد البحث :**

١- سرعة الاستجابة :
- سرعة الاستجابة بفرد الذراع .
- سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام .
- سرعة الطعن .

٢- دقة تسجيل اللمسات :
- دقة اللمسة بفرد الذراع .
- دقة اللمسة بالتقدم للأمام .
- دقة اللمسة بالطعن .

ثالثاً : استمارة تسجيل البيانات . مرفق (٢)

جهاز قياس سرعة الاستجابة والدقة (من تصميم الباحث)

وصف الجهاز :

ويتكون الجهاز من برنامج على جهاز كمبيوتر (Software) وأجزاء خارجية متصلة بالبرنامج عن طريق اتصالها بجهاز الكمبيوتر (Hardware)

أولا الأجزاء المادية (Hardware) :

وهى وحدة مركزية عبارة عن علبة تتصل بالكمبيوتر عن طريق وحدة إدخال كابل الطابعة وتتصل من ناحية أخرى ببقية أجزاء الجهاز وهى :

١- السيف الذى سوف يقوم اللاعب بالاختبار عليه .

٢- مصدر للتيار الكهربى (٩- ١٢ فولت)

٣- خمسة شرائح معدنية مثبتة فى منطقة السادس على شاخص يأخذ شكل المنافس وتتصف هذه الشرائح بأنها عبارة رقائق معدنية مثبتة على قاعدة من الجلد المبطن بالإسفنج ويكون طول الشرائح ٢٥ سم وعرضها كالتالى :

الشريحة الأولى (بجانب الذراع المسلحة)	٢ سم
الشريحة الثانية	٣ سم
الشريحة الثالثة	٤ سم
الشريحة الرابعة	٥ سم
الشريحة الخامسة	٦ سم

٤- مصباح كهربى (المثير الضوئى) ويكون مثبت أعلى الشرائح مباشرة فى جراب شفاف يحميه من الكسر .

٥- كل جزء من الأجزاء السابقة سواء كانت السيف أو المصباح أو كل شريحة من الشرائح المعدنية يتصل بالوحدة المركزية عن طريق سلك كهربى (١ مللى) .

ثانيا- البرنامج :

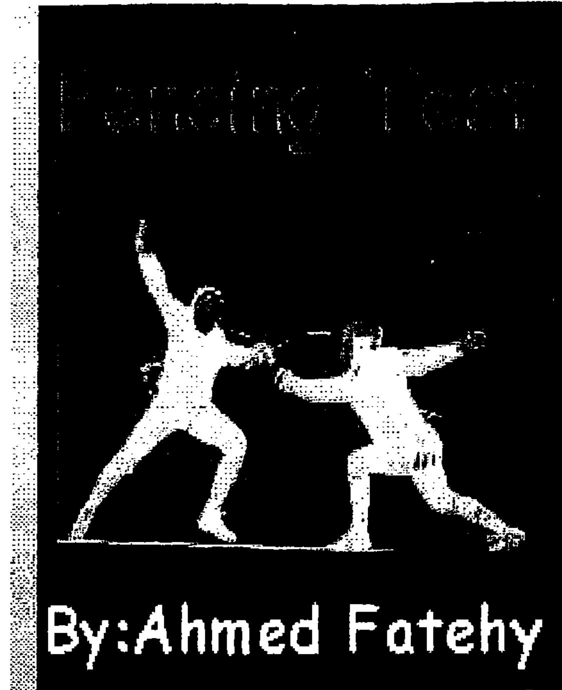
تم تصميم البرنامج باستخدام لغة البيسك المرئي (Visual Basic) الإصدار الخامس وقد تم تصميم البرنامج ليتعامل مع الأجزاء المادية (الدائرة الكهربائية المصممة) عن طريق المنفذ المتوازي لجهاز الحاسب (Parallel port) حيث يتم إرسال واستقبال البيانات عن طريق هذا المنفذ . ويحتوى البرنامج على عدد من النوافذ التى تتيح استخدام البرنامج بسهولة .

طريقة عمل الجهاز

يقوم المختبر بعمل الخطوات التالية :

- توصيل الأجزاء الخارجية من الجهاز بجهاز الكمبيوتر ثم يقوم بتثبيت الشرائح المعدنيـة والمصباح الكهربى على الشاخص .
- فتح نافذة (اختبار) للتأكد من التوصيلات الخارجية الخاصة بالجهاز .
- فتح نافذة (اللاعبين) لتسجيل بيانات اللاعبين .
- فتح نافذة (الاختبارات) لتسجيل بيانات الاختبارات .
- فتح نافذة (تمرين) لتحديد اللاعب والاختبارات التى سوف يقوم بها .
- يلى عملية التحديد السابقة الضغط على (إجراء الاختبار) أو (الاختبار المتعدد) لفتـح نافذة أداء الاختبار .
- يقف اللاعب مرتديا الملابس الخاصة باللعبة بالكامل وعلـــى المســـافة المناســـبة لأداء الحركة المطلوبة .
- يضغط المختبر على أبدأ لبداية الاختبار فيضئ المصباح الكهربى .
- يقوم اللاعب بأداء الاختبار وعند إحراز اللاعب لمسة وبمجرد أن تلمس ذبابة الســـلاح إحدى الشرائح المعدنية ينقطع التيار الكهربائى ويكرر الاختبار خـــلال فـترة زمنيـة حسب برمجة جهاز الكمبيوتر .
- يظهر على شاشة الكمبيوتر نتيجة الدقة وسرعة الاستجابة المسجلة للاعب فى الاختبار
- يمكن حفظ هذه البيانات أو طباعتها من خلال نافذة النتائج .

ملحوظة : سيلى شرح نوافذ البرنامج بالتفصيل .

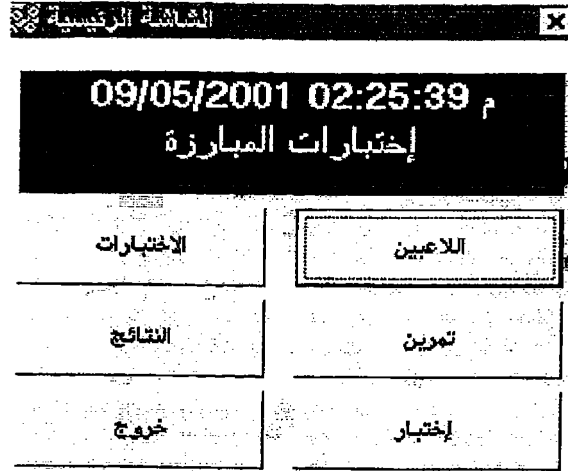


شكل (٢)

شاشـــــة البـــــداية

وهى الشاشة التى تظهر فى بداية فتح البرنامج ، وهى تظهر لثوانـــى معـــدودة لتوضـــح ماهيـــة البرنامج ويظهر عليها صورة للاعبين أثناء المبارزة وبعض الكلمات هى :

Fencing Test	اختبار المبارزة
By Ahmed Fathy	تصميم أحمد فتحى



شكل (٣)

الشاشـــــة الرئيسيـــــة

وهى الشاشة التى تحتوى على مفاتيح إدارة البرنامج أو الشاشة المركزية التى يدير مـــن خلالها المختبر البرنامج سواء فى حالة القياس أو التدريب ، ويظهر عليـــها التوقيـت والتـاريخ الحالى وهى تحتوى على :

١- **اللاعبين** : وهى التى يتم فيها تسجيل كل البيانات الخاصة باللاعبين .

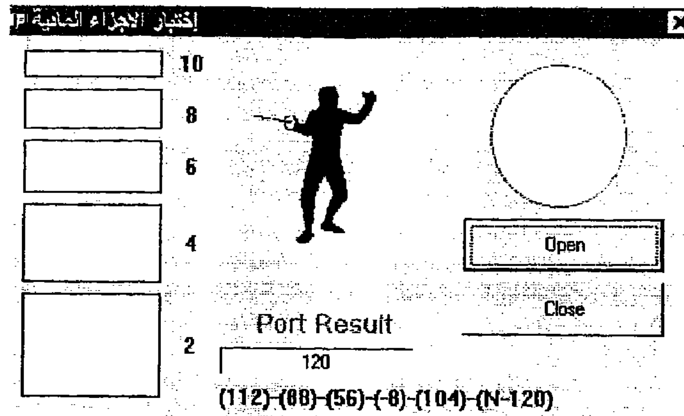
٢- **الاختبارات** : وهى التى يتم يقوم فيها الباحث بتســـجيل كـل البيانـات عـن الاختبـارات أو التدريبات التى سوف يقوم بتنفيذها اللاعب .

٣- **تمرين** : وهى التى يقوم فيها الباحث بتحديد اللاعب وتحديد الاختبـــار او التمريـــن الـذى سوف يقوم اللاعب بتنفيذه ثم يقوم بإعطاء الأمر للانتقال لشاشة أداء الاختبار .

٤- **النتائج** : ويسجل فيها نتائج اللاعب بعد إجراء الاختبار أو التدريب المطلوب منه .

٥- **اختبار** : وفيه يقوم الباحث باختبار أداء جـــهاز القيـاس أو الأجـزاء الماديـة المتصلـة بالكمبيوتر (Hardware) .

٦- **خروج** : للخروج من البرنامج بالكامل .



شكل (٤)

شاشة اختبار الأجزاء المادية

وهذه الشاشة مصممة لقياس أو اختبار الأجزاء المادية المتصلة بجهاز الكمبيوتر ، وهل هى متصلة بالجهاز بطريقة سليمة ؟ وهل تعمل بطريقة سليمة ؟

وفيها يقوم الباحث بالضغط على(فتح) ثم (غلق) ليتأكد من أن المثير الخارجى (المصباح) يعمل بصورة صحيحة ويقوم بالطعن بالسيف على إحدى الشرائح المخصصة لقياس الدقة للتأكد من عمل الشرائح وتوصيلها بطريقة سليمة .

الأفراد

الكود 71 الكود الخاص

الاسم معتز بالله مجدى عبد المنعم

السن 12

النادى/الهيئة نادى الشبان المسلمين

نوع السلاح

أخرى مركز الموهوبين بطنطا

السن	الاسم
12	معتز بالله مجدى عبد المنعم
12	أحمد رشدى محمد رشاد
12	السيد مصطفى صلاح
12	شادى كامل على
12	محمد وحيد عبد الله
12	سامى محمد البابلى
12	محمد صلاح السيد القللى

خروج تعديل حذف إضافة التقرير

شكل (٥)

شاشة اللاعبين

وهى التى يتم فيها تسجيل كل البيانات التى يحتاجها الباحث عن اللاعبين وهى تحتوى على :

- **الكود** : وهو رقم يحصل عليه اللاعب بمجرد إدخال بياناته فى البرنامج وليس للباحث دخل فى تحديد هذا الرقم حيث انه يحصل عليه من خلال البرنامج .
- **الكود الخاص** : وهو رقم يحصل عليه اللاعب ويقوم بتحديده الباحث .
- **الاسم** : ويسجل فيه اسم اللاعب بالكامل .
- **السن** : ويسجل فيه سن اللاعب بالتحديد .
- **النادى/الهيئة** : ويسجل فيه اسم النادى أو الهيئة المقيد فيها اللاعب .
- **نوع السلاح** : ويسجل فيه نوع السلاح الذى يمارسه اللاعب .
- **أخرى** : ويقصد بها اى بيانات أخرى خاصة باللاعب يريد الباحث إدخالها للاستفادة منها حسب رؤيته .

وبعد إدخال البيانات السابق ذكرها يقوم الباحث بإضافتها للقائمة من خلال الضغط على (إضافة) ويمكنه إعادة إدخال بيانات أخرى حصل عليها من خلال الضغط على (تعديل) كما يمكنه أيضا حذف بيانات اى لاعب من خلال الضغط على (حذف) ويستطيع الباحث الحصول على تقرير عام عن بيانات اللاعبين من خلال الضغط على (تقرير) وبعد الانتهاء من إدخال بيانات اللاعبين أو تعديلها يتم الخروج من شاشة الأفراد عن طريق الضغط على (خروج) .

الاختبارات

الكود 77

الاسم اختبار سرعة رد الفعل

العدد 3 التوقيت 3

أخرى

مرات التكرار

المجموعات 0

زمن الراحة 0

التوقيت	عدد المرات	الاسم
3	3	اختبار سرعة رد الفعل
3	3	الدقة - فرد الذراع -
3	3	الدقة - التقدم مع فرد الذراع
3	3	الدقة مع سرعة الاستجابة - الطعن

خروج تعديل حذف أضافة التقارير

شكل (٦)

شاشة الاختبارات

وهى التى يقوم فيها الباحث بتسجيل كل البيانات عن الاختبارات أو التدريبات التى سوف يقوم بتنفيذها اللاعب وهى تحتوى على :

- **الكود** : وهو رقم يحصل علية الاختبار بمجرد إدخال بياناته فى البرنامج وليس للباحث دخل فى تحديد هذا الرقم حيث انه يحصل عليه من خلال البرنامج .
- **الاسم** : ويسجل فيه اسم الاختبار بالكامل .
- **العدد** :وهو عدد المرات التى يقوم فيها اللاعب بتكرار أداء الاختبار وتحدد بواسطة الباحث.
- **التوقيت** : وهو الفترة الزمنية بين أداء الاختبار وتكراره ويقوم بتحديدها الباحث .
- **المجموعات** : عدد مرات أداء مجموعات الاختبار أو التمرين مع ملاحظة أن المجموعة الواحدة تشمل أداء الاختبار وتكراره والفترة الزمنية بين التكرارات ويقوم بتحديدها الباحث.
- **زمن الراحة** : وهو الفترة الزمنية بين كل مجموعة وأخرى ويقوم بتحديدها الباحث .
- **أخرى** : ويقصد بها اى بيانات أخرى عن الاختبارات أو التدريبات التى يريد المدرب أضافتها .

وبعد إدخال البيانات السابق ذكرها يقوم الباحث بإضافتها للقائمة من خلال الضغط على (إضافة) ويمكنه إعادة إدخال بيانات أخرى حصل عليها من خلال الضغط على (تعديل) كما يمكنه أيضا حذف بيانات اى اختبار من خلال الضغط على (حذف) ويستطيع الباحث الحصول على تقرير عام عن بيانات الاختبار من خلال الضغط على(تقرير) وبعد الانتهاء من إدخال بيانات الاختبارات يتم الخروج من شاشة الاختبارات عن طريق الضغط على (خروج) .

الاختبارات

الأشخاص

الاسم	الكود
معتز باشا مجدى عبد المنعم	71
احمد رشدى محمد رشاد	73
السيد مصطفى صالح	74
شادى كامل على	75
محمد وحيد عبد الله	76

الاختبارات

المرات	الاسم	الكود
3	اختبار سرعة رد الفعل	77
3	الدقة - فرد الذراع	79
3	الدقة - التقدم مع فرد الذراع	80
3	قة مع سرعة الاستجابة - الد	81

المختبر	الاختبار	التاريخ
معتز باشا مجدى عبد المنعم	اختبار سرعة رد الفعل	/02/2001 09:44:5
احمد رشدى محمد رشاد	اختبار سرعة رد الفعل	/02/2001 09:46:3
السيد مصطفى صالح	اختبار سرعة رد الفعل	/02/2001 09:47:5
شادى كامل على	اختبار سرعة رد الفعل	/02/2001 09:49:1

أضافة

أجراء الاختبار

الاختبار المتعدد

الغاء

أغلاق

شكل (٧)

شاشة التمرين

وهى الشاشة التى تجمع بين ثلاثة قوائم وهى :

- **قائمة اللاعبين** : وتشمل أسماء اللاعبين والكود الخاص بكل لاعب .
- **قائمة الاختبارات** : وتشمل أسماء الاختبارات والكود الخاص بكل اختبار .
- **قائمة اختبار اللاعبين:** وهى قائمة تشمل أسماء اللاعبين ومدون أمام كل لاعب اسم الاختيار الذى سوف يقوم بتنفيذه .

ويكون العمل على هذه الشاشة من خلال تحديد اسم اللاعب المراد إختباره أو تدريبه ثم تحديد الاختبار الذى سوف يقوم بتأديته (يكون التحديد عن طريق الماوس) ثم الضغط على (إضافة) ليتم إضافة اسم اللاعب والاختبار الذى سوف يؤديه فى قائمة(اختبار اللاعبين) اسفل الشاشة ، ثم يقوم المدرب بتحديد اللاعب والاختبار من قائمة (اختبار اللاعبين) أيضا عن طريق الماوس ثم يقوم بالضغط على واحدة من :

١- (إجراء الاختبار) وذلك للقيام بالاختبار العادى .

٢- (إجراء الاختبار المتعدد) وذلك للقيام بالاختبار أو التمرين الذى يحتوى على مجموعات .

وفى حالة الرغبة فى إلغاء أحد الاختبارات الذى يقوم به أحد اللاعبين يقوم بتحديده من قائمة (اختبار اللاعبين) ثم يضغط على(إلغاء) ليتم حذفه ، وللخروج من هذه الشاشة يتم الضغط على (خروج) .

شكل (٨)

شاشة النتائج

ويسجل فيها نتائج اللاعب بعد إجراء الاختبار أو التدريب المطلوب منه وهى تحتوى على :

يبدأ بـ : ويذكر فيها أول حرف من اسم اللاعب لتسهيل عملية البحث .

قائمة اللاعبين : مسجل فيها أسماء اللاعبين والأكواد الخاصة بهم .

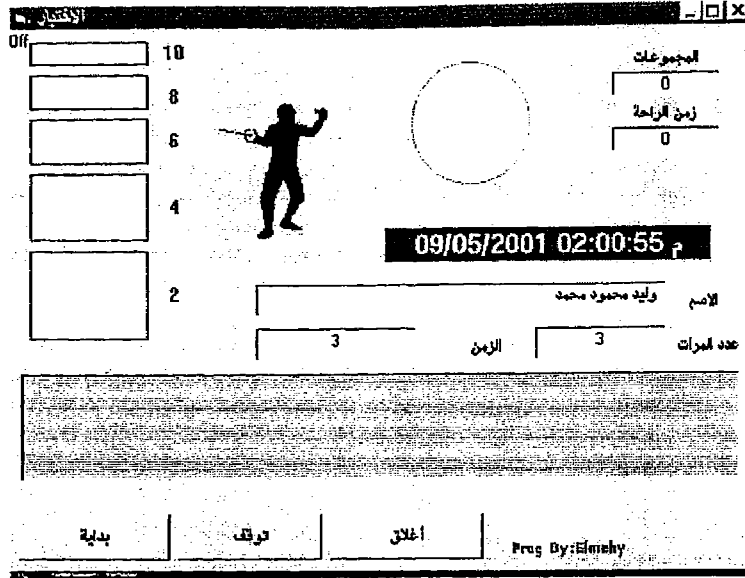
قائمة اختبار اللاعبين : وهى قائمة مسجل فيها أسماء اللاعبين وأسماء الاختبارات أو التدريبات التى قاموا بأدائها وتاريخ أداء هذه الاختبارات .

قائمة النتائج : وهى القائمة التى تحتوى على نتائج اللاعبين وتظهر عليها النتائج من خلال تحديد اسم اللاعب المراد معرفة نتائجه فتظهر هذه النتائج فى قائمة النتائج وتكون هذه النتائج عبارة عن الدرجة المسجلة للاعب فى الدقة من خلال رقم الشريحة المسجل عليها اللمسات وأيضا نتائج اللاعب فى سرعة الاستجابة من خلال الزمن الذى استهلكه اللاعب فى أداء الاختبار من ظهور المثير حتى لمس الشرائح ويمكن طباعة هذه النتائج من خلال تقرير الاختبارات.

درجة سرعة الاستجابة : ويسجل هنا إجمالي درجة اللاعب فى سرعة الاستجابة فى الاختبار بالكامل اى فى عدد مرات تكراره بالنسبة للاختبار العادى وفى عدد مجموعاته بالنسبة الى للاختبار المتعدد الذى يحتوى على مجموعات .

درجة الدقة : ويسجل فيه إجمالي درجة اللاعب فى الدقة من خلال حساب درجة محددة لكل شريحة يسجل عليها اللاعب اللمسات .

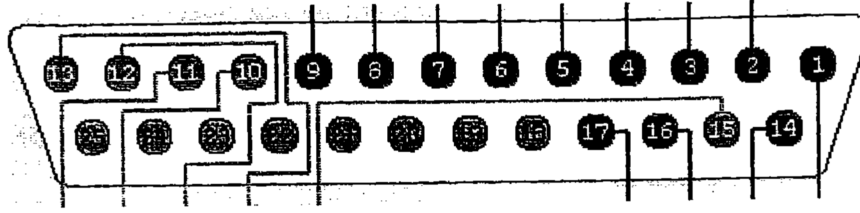
ملحوظة : تظهر نتائج اللاعب سواء فى قائمة النتائج أو إجمالي التوقيت أو إجمالي التقييم بمجرد تحديد اسم اللاعب فى قائمة اختبار اللاعبين .



شكل (٩)

شاشة أداء الاختبار

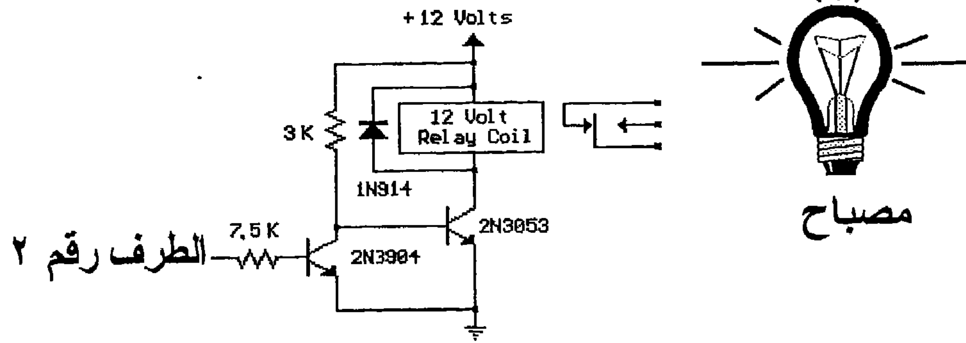
ويظهر على هذه الشاشة رسم توضيحى للشرائح المعدنية وتاريخ وتوقيت الاختبار ومن هذه الشاشة يبدأ الاختبار وذلك بالضغط على (بداية) ليبدأ المصباح الكهربى فى العمل ليبدأ اللاعب فى إجراء الاختبار ويظهر على الشاشة نوع الاختبار الذى يؤديه اللاعب وعدد مرات تكراره وعدد مجموعاته وتسجل فى قائمة النتائج نتائج اللاعب فى الدقة من خلال رقم الشريحة الذى سجل عليه اللاعب وأيضا نتيجة اللاعب فى سرعة الاستجابة وبعد الانتهاء من الاختبار يمكن للمدرب حفظ النتائج المسجلة او إلغائها فى حالة وقوع خطأ ما فى إجراء الاختبار ، وللخروج من هذه الشاشة يتم الضغط على (إغلاق) .



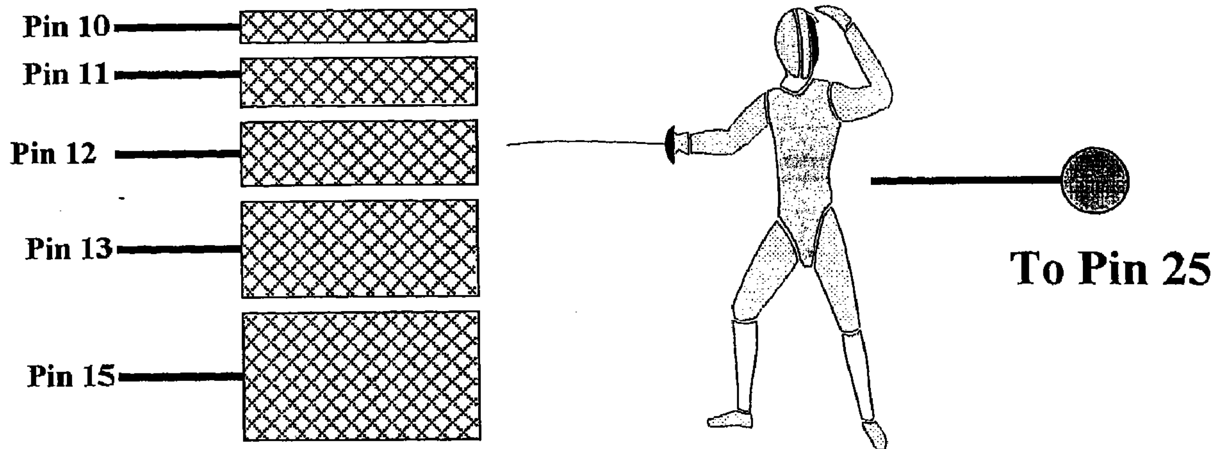
شكل (١٠)

المنفذ المتوازى لجهاز الحاسب

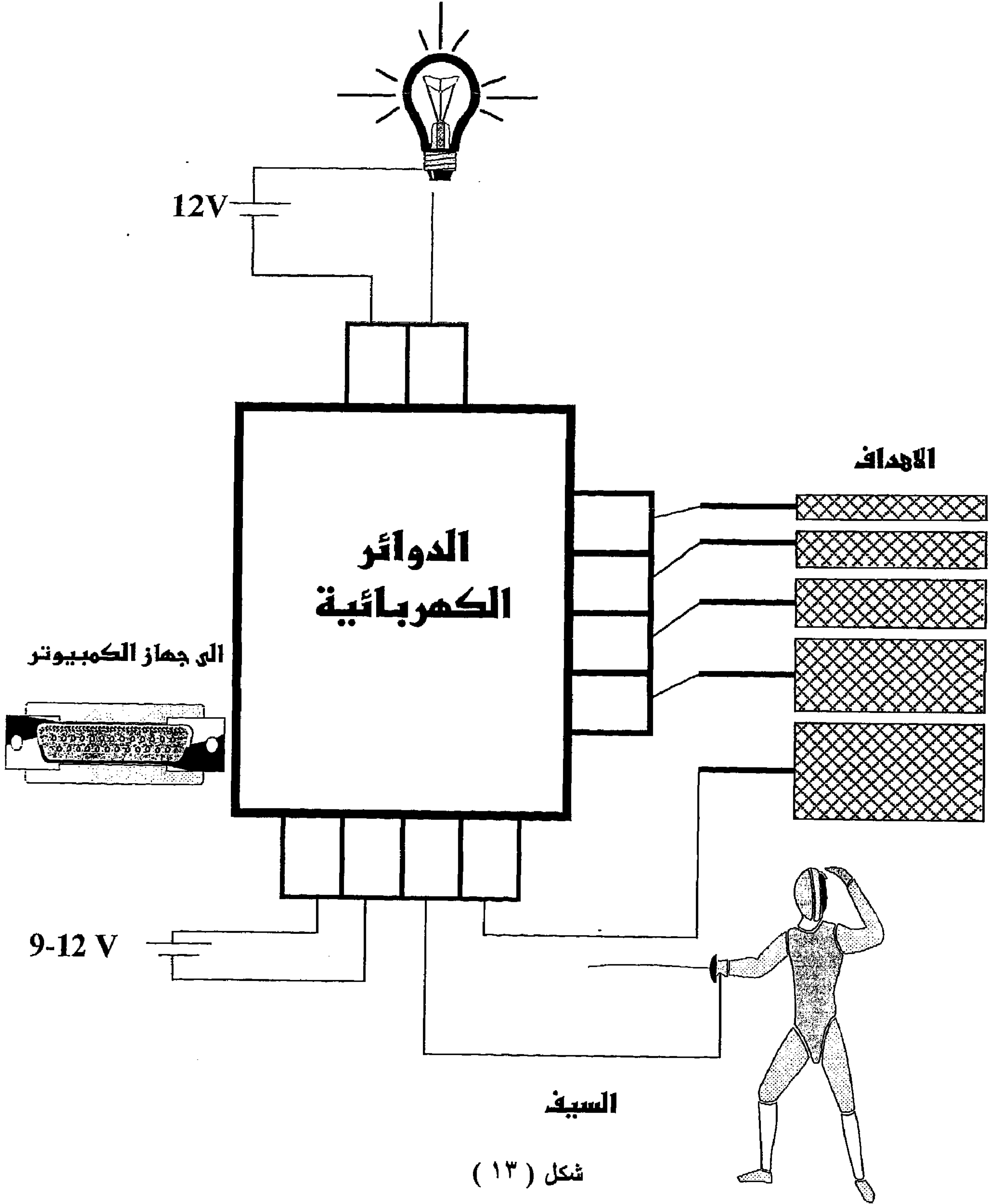
منفذ الطابعة



شكل (١١)
دائرة غلق وتشغيل المصباح الكهربائى

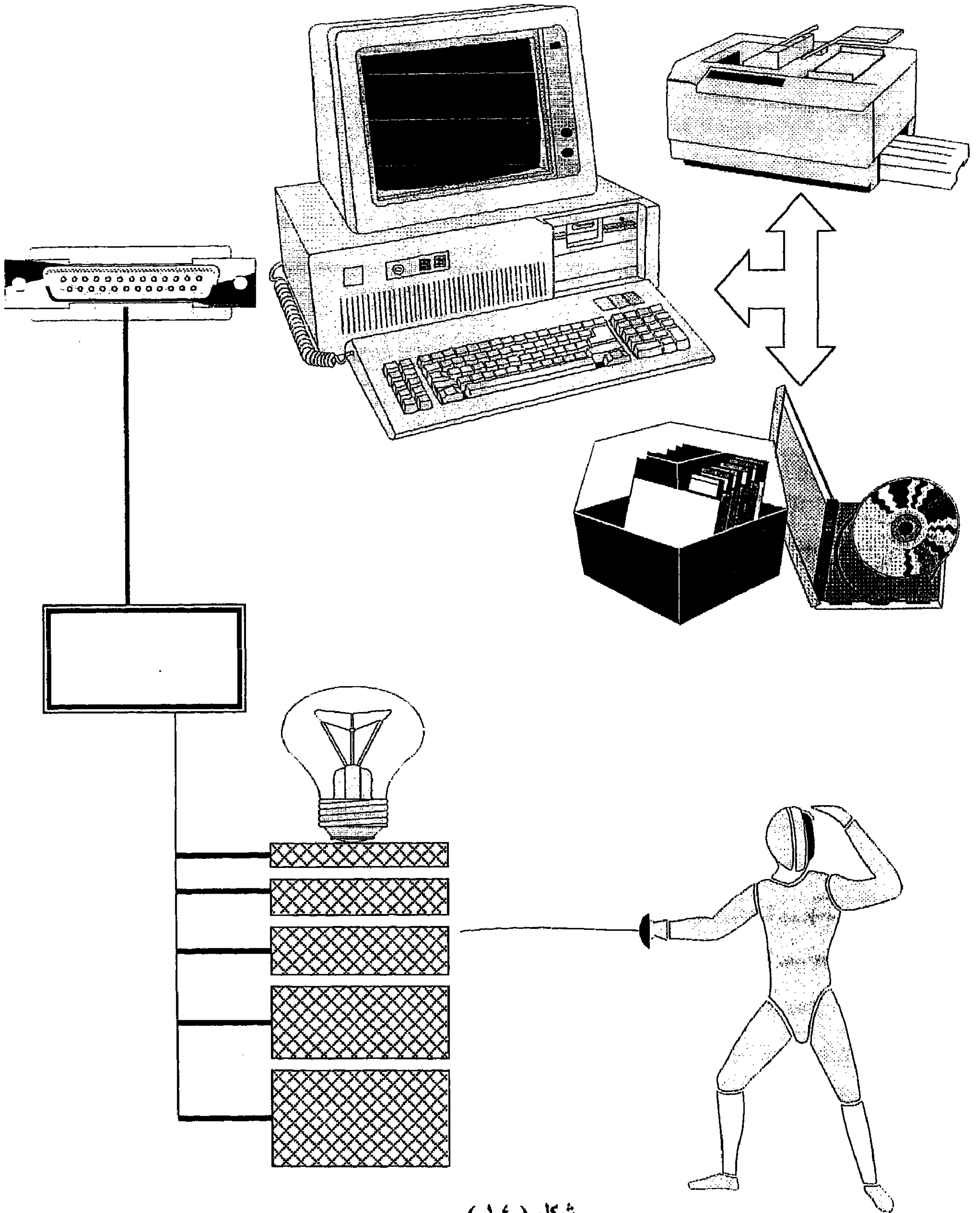


شكل (١٢)
دائرة توصيل السيف والاهداف



شكل (١٣)

دائرة توصيل الاجزاء المادية



شكل (١٤)

إمكانية تسجيل بيانات القياس أو التدريب بسهولة ودقة ثم حفظها على وسائل الحفظ المختلفة او طباعتها

البرنامج التدريبى :

- **الهدف من البرنامج :**
  - تنمية وتطوير سرعة الاستجابة .
  - تنمية وتطوير الدقة .
  - تنمية وتطوير الكفاءة الفسيولوجية .
  - تنمية وتطوير القدرات البدنية والمهارية العامة والخاصة .

- **التقسيم الزمنى للبرنامج :**

- المرحلة السنية للاعبين	: تحت ١٤ سنة
- مدة البرنامج	: ٣ شهور يبدأ من ١٥ / ١٠ / ٢٠٠٠م حتى ١٧ / ١ / ٢٠٠٠م فى الفترة الإعدادية (مرحلة الإعداد الخاص) .
- عدد الأسابيع	: ١٢ أسبوع .
- عدد الوحدات التدريبية	: ٣٦ وحدة تدريبية .
- عدد أيام الراحات	: ٤٨ يوم .
- عدد وحدات التدريب فى الأسبوع	: ٣ وحدات .
- زمن الوحدة التدريبية	: ٢ ساعة .

- **القياسات المستخدمة فى البرنامج :**

لقد قام الباحث بإجراء قياسات (قبلية قبل وضع البرنامج- ونهائية بعد تطبيق البرنامج) ، وقد شملت القياسات اختبارات لقياس (دقة إحراز اللمسات بفرد الذراع - دقة إحراز اللمسات بالتقدم للأمام بفرد الذراع - دقة إحراز اللمسات بالطعن - سرعة الاستجابة بفرد الذراع - سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام بفرد الذراع - سرعة الاستجابة بالطعن - السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين - معدل النبض فى الراحة وبعد أداء مجهود) ، وقد استعان الباحث بالجهاز المصمم فى قياس الدقة وسرعة الاستجابة .

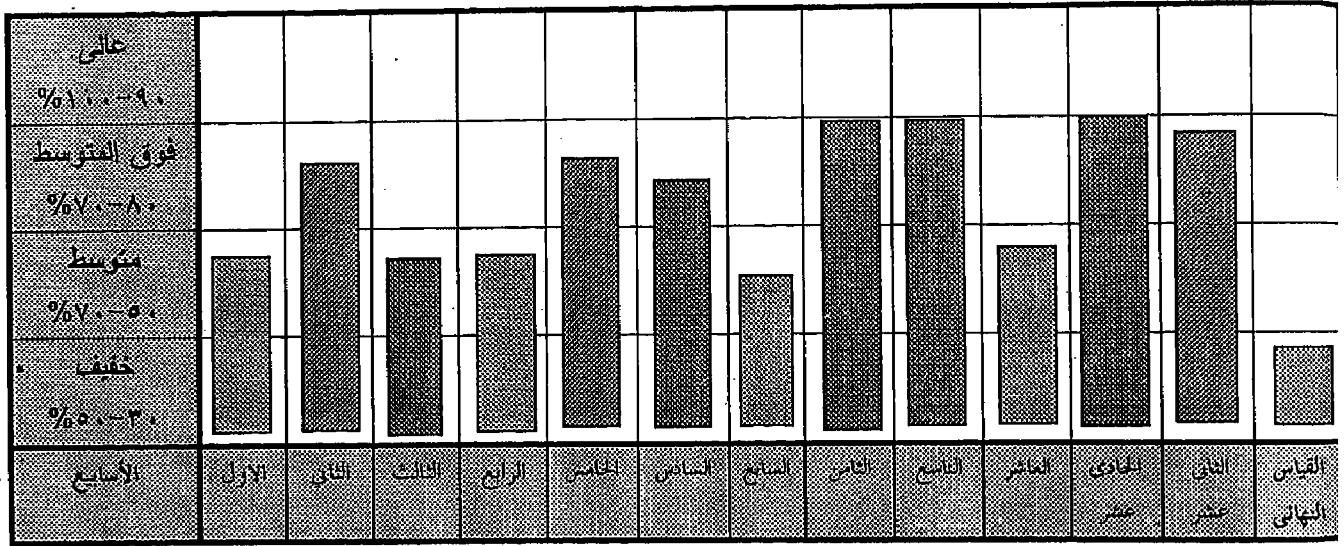
- الأسس العلمية لوضع البرنامج :

لقد قام الباحث بمراعاة بعض الأسس العلمية الهامة فى وضع البرنامج وهى :

- مراعاة التدرج فى زيادة الأحمال التدريبية .
- مراعاة التشكيل السليم لمكونات حمل التدريب المستخدم (شدة - حجم - راحـــة) وبما يتناسب مع خصائص المرحلة السنية للاعبين .
- مراعاة الفروق الفردية فى مستوى أداء اللاعبين .
- مراعاة التدرج فى الحمل من السهل إلى الصعب .
- توافر عوامل الأمن والسلامة .

- ديناميكية الحمل المستخدم فى البرنامج :

الوحدات الأسبوعية :



أهداف الأسابيع :

الأسبوع الأول : تنمية قدرات التحمل والمرونة

الأسبوع الثاني : الرشاقة والقدرة والمرونة

الأسبوع الثالث : الدقة وقدرات السرعة

الأسبوع الرابع : تنمية قدرات التحمل والمرونة

الأسبوع الخامس : الرشاقة والقدرة والمرونة

الأسبوع السادس : سرعة الاستجابة والدقة

الأسبوع السابع : تنمية قدرات التحمل والمرونة

الأسبوع الثامن : سرعة الاستجابة والدقة

الأسبوع التاسع : سرعة الاستجابة والدقة

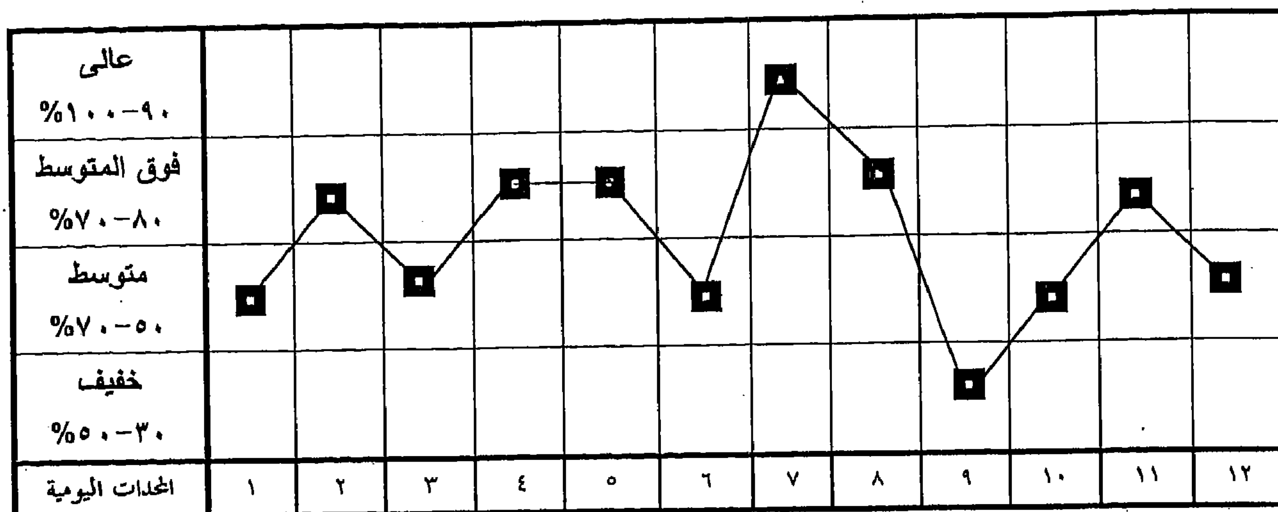
الأسبوع العاشر : تنمية قدرات التحمل والدقة

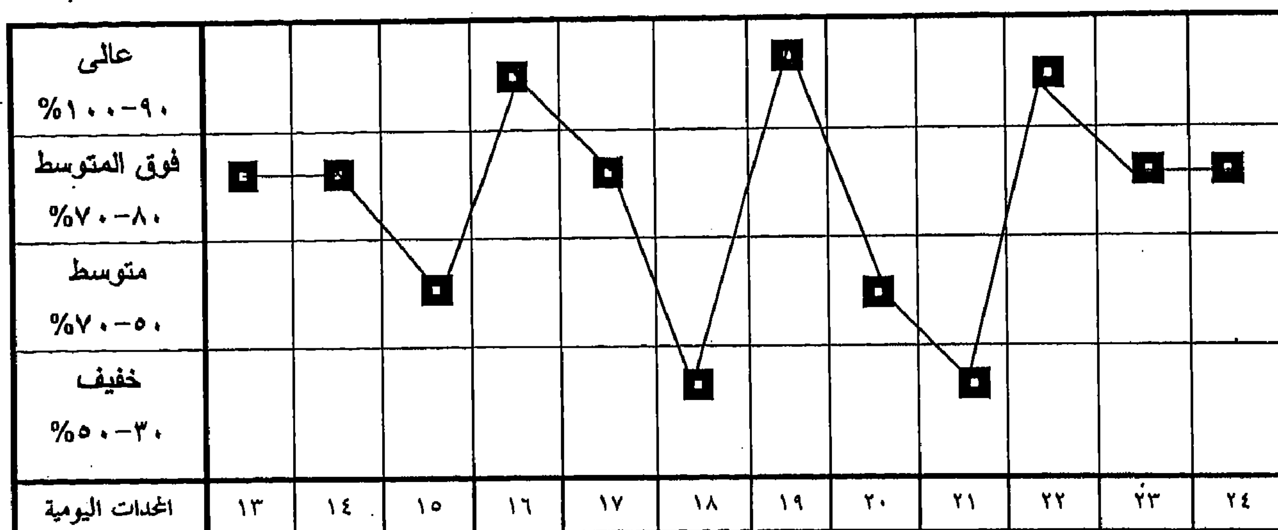
الأسبوع الحادى عشر : سرعة الاستجابة والدقة

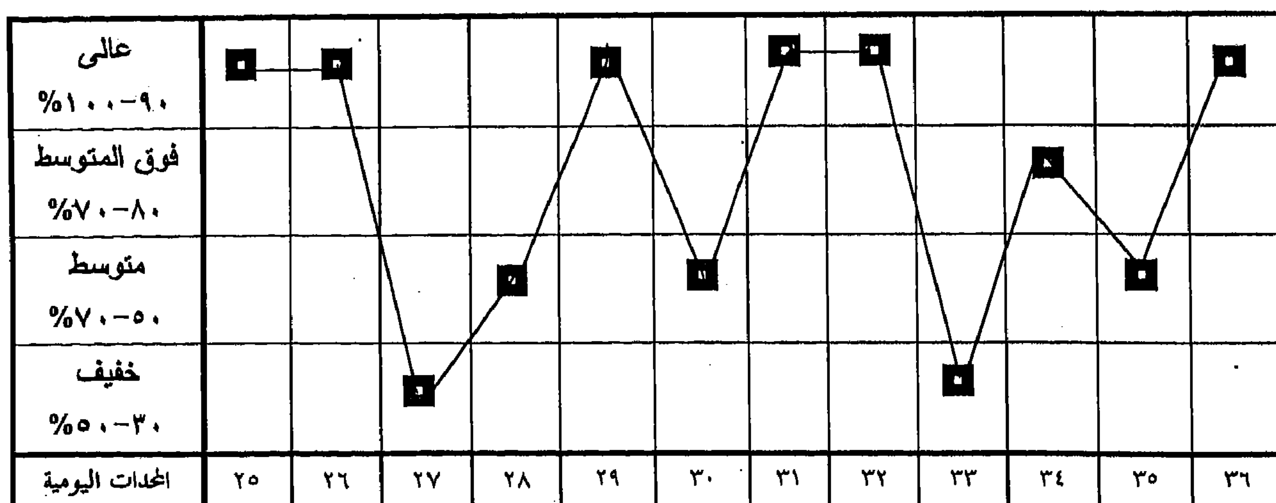
الأسبوع الثانى عشر : سرعة الاستجابة والدقة

الأسبوع الثالث عشر : القياس النهائى

الوحدات اليومية :







شكل (١٥)

تشكيل الأحمال التدريبية فى الوحدات اليومية خلال البرنامج التدريبى

- الأدوات المستخدمة فى البرنامج التدريبي :

قام الباحث باستخدام الأدوات التالية :

- الجهاز المصمم قيد البحث (جهاز قياس الدقة وسرعة الاستجابة) فـــى تدريبـــات التحمل الخاص بالأداء .
- مخدات الطعن فى تدريبات سرعة الاستجابة والدقة وتحمل الأداء .
- أسلحة مبارزة وأقنعة .
- ساعات إيقاف .
- جهاز كمبيوتر + البرنامج الخاص لتشغيل الجهاز المصمم قيد البحث .
- كور تنس مستخدمة فى تدريبات الدقة .

- محتويات الوحدة التدريبية :

تم تقسيم الوحدة التدريبية إلى الأجزاء التالية :

- الإحماء .
- الأعداد البدنى .
- تحركات القدمين .
- تدريبات الحائط .
- دروس جماعية .
- دروس فردية .
- مباريات تدريبية .
- راحات .

وقد قام الباحث بوضع محتويات أجزاء الوحدات التدريبيـــة بمـــا يتناســـب مـــع أهـــداف وأغراض البرنامج . مرفق (هـ)

والجدول رقم (٨) يوضح التوزيع الزمنى لأجزاء الوحدة التدريبية ، والجـدول رقم (٩) يوضح النسب المئوية للتوزيع الزمنى لأجزاء الوحدة التدريبية .

جدول (٨)
التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبى

الأجزاء الأسبوع	الوحدة التدريبية	الإحماء	الأعداد البدنى	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعي	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
الأول	١	٢٠	٢٠	٨	٧	١٨	٥	١١	٣١
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	٢	٢٠	١٩	٨	٧	١٨	٥	١١	٣٢
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	٣	٢٠	١٩	٨	٧	١٨	٥	١١	٣٢
	راحــــــــة سلبيــــــة								
الثانى	٤	٢٠	١٩	٨	٧	١٨	٥	١٣	٣٠
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	٥	٢٠	١٩	٨	٧	١٨	٥	١٣	٣٠
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	٦	١٩	١٨	٩	٧	١٦	٥	١٣	٣٣
	راحــــــــة سلبيــــــة								
الثالث	٧	١٩	١٨	٩	٧	١٦	٥	١٣	٣٣
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	٨	١٩	١٨	٩	٨	١٦	٥	١٤	٣١
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	٩	١٧	١٧	٩	٨	١٦	٥	١٤	٣٤
	راحــــــــة سلبيــــــة								
الرابع	١٠	١٧	١٧	٩	٨	١٦	٦	١٥	٣٢
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	١١	١٧	١٧	١٠	٨	١٦	٦	١٥	٣١
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	١٢	١٧	١٦	١٠	٨	١٥	٧	١٥	٣٢
	راحــــــــة سلبيــــــة								
الخامس	١٣	١٦	١٦	١٠	٩	١٥	٧	١٦	٣١
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	١٤	١٦	١٦	١٠	٩	١٥	٨	١٦	٣٠
	راحــــــــة سلبيــــــة								
	١٥	١٦	١٥	١٠	٩	١٥	٨	١٦	٣١
	راحــــــــة سلبيــــــة								

تابع جدول (٨)

التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبى

الأجزاء الأسبوع	الوحدة التدريبية	الإحماء	الأعداد البدنى	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحا ت
السادس	١٦	١٦	١٥	١١	٩	١٤	٨	١٧	٣١
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	١٧	١٥	١٥	١١	١٠	١٤	٩	١٧	٢٩
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	١٨	١٥	١٤	١١	١٠	١٤	٩	١٨	٢٩
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
السابع	١٩	١٤	١٤	١١	١٠	١٣	٩	١٨	٣١
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٢٠	١٤	١٤	١١	١٠	١٣	٩	١٩	٣٠
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٢١	١٤	١٣	١٢	١٠	١٣	٩	١٩	٣٠
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
الثامن	٢٢	١٣	١٣	١٢	١١	١٢	٩	١٩	٣١
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٢٣	١٣	١٣	١٢	١١	١٢	١٠	٢٠	٢٩
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٢٤	١٣	١٣	١٢	١١	١٢	١٠	٢٠	٣٠
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
التاسع	٢٥	١٢	١٢	١٣	١١	١٢	١٠	٢٠	٣٠
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٢٦	١٢	١٢	١٣	١٢	١١	١٠	٢١	٢٩
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٢٧	١٢	١٢	١٣	١٢	١١	١١	٢١	٢٩
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
العاشر	٢٨	١١	١١	١٣	١٢	١١	١٢	٢٣	٢٧
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٢٩	١١	١١	١٤	١٣	١٠	١٢	٢٣	٢٦
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٣٠	١١	١١	١٤	١٣	١٠	١٢	٢٣	٢٧
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								

تابع جدول (٨)
التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبى

الأجزاء الأسبوع	الوحدة التدريبية	الإحماء	الأعداد البدنى	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
الحادى عشر	٣١	١٠	١٠	١٤	١٤	٩	١٤	٢٥	٢٤
	راحة سلبية								
	٣٢	١٠	١٠	١٥	١٤	٩	١٤	٢٥	٢٤
	راحة سلبية								
	٣٣	١٠	٩	١٥	١٤	٩	١٤	٢٥	٢٤
	راحة سلبية								
الثانى عشر	٣٤	١٠	٩	١٥	١٥	٨	١٥	٢٥	٢٣
	راحة سلبية								
	٣٥	١٠	٩	١٥	١٥	٨	١٥	٢٥	٢٣
	راحة سلبية								
	٣٦	١٠	٩	١٥	١٥	٨	١٥	٢٥	٢٣

جدول (٩)

النسب المئوية للتوزيع الزمنى للوحدات التدريبية

الأجزاء الأسبوع	الوحدة التدريبية	الإحماء	الأعداد البدنى	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
الأول	١	١٦,٧%	١٦,٧%	٦,٦٦%	٥,٨٣%	١٥%	٤,١٧%	٩,١٧%	٢٥,٨%
	راحة سلبية								
	٢	١٦,٧%	١٥,٨%	٦,٦٦%	٥,٨٣%	١٥%	٤,١٧%	٩,١٧%	٢٦,٧%
	راحة سلبية								
	٣	١٦,٧%	١٥,٨%	٦,٦٦%	٥,٨٣%	١٥%	٤,١٧%	٩,١٧%	٢٦,٧%
	راحة سلبية								
الثانى	٤	١٦,٧%	١٥,٨%	٦,٦٦%	٥,٨٣%	١٥%	٤,١٧%	١٠,٨%	٢٥%
	راحة سلبية								
	٥	١٦,٧%	١٥,٨%	٦,٦٦%	٥,٨٣%	١٥%	٤,١٧%	١٠,٨%	٢٥%
	راحة سلبية								
	٦	١٥,٨%	١٥%	٧,٥%	٥,٨٣%	١٣,٣٣%	٤,١٧%	١٠,٨%	٢٧,٥%
	راحة سلبية								
الثالث	٧	١٥,٨%	١٥%	٧,٥%	٥,٨٣%	١٣,٣٣%	٤,١٧%	١٠,٨%	٢٧,٥%
	راحة سلبية								
	٨	١٥,٨%	١٥%	٧,٥%	٦,٦٧%	١٣,٣٣%	٤,١٧%	١١.٧%	٢٥,٨%
	راحة سلبية								
	٩	١٤,٢%	١٤,٢%	٧,٥%	٦,٦٧%	١٣,٣٣%	٤,١٧%	١١,٧%	٢٨,٣%
	راحة سلبية								
الرابع	١٠	١٤,٢%	١٤,٢%	٧,٥%	٦,٦٧%	١٣,٣٣%	٥%	١٢,٥%	٢٦,٧%
	راحة سلبية								
	١١	١٤,٢%	١٤,٢%	٨,٣٣%	٦,٦٧%	١٣,٣٣%	٥%	١٢,٥%	٢٥,٨%
	راحة سلبية								
	١٢	١٤,٢%	١٣,٣%	٨,٣٣%	٦,٦٧%	١٢,٥%	٥,٨٣%	١٢,٥%	٢٦,٧%
	راحة سلبية								
الخامس	١٣	١٣,٣%	١٣,٣%	٨,٣٣%	٧,٥%	١٢,٥%	٥,٨٣%	١٣,٣%	٢٥,٨%
	راحة سلبية								
	١٤	١٣,٣%	١٣,٣%	٨,٣٣%	٧,٥%	١٢,٥%	٦,٦٧%	١٣,٣%	٢٥%
	راحة سلبية								
	١٥	١٣,٣%	١٢,٥%	٨,٣٣%	٧,٥%	١٢,٥%	٦,٦٧%	١٣,٣%	٢٥,٨%
	راحة سلبية								

تابع جدول (٩)

النسب المئوية للتوزيع الزمني للوحدات التدريبية

الأجزاء الأسبوع	الوحدة التدريبية	الإحماء	الأعداد البدني	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
السادس	١٦	١٣,٣%	١٢,٥%	٩,١٦%	٧,٥%	١١,٦٧%	٦,٦٧%	١٤,٢%	٢٥%
	راحة سلبية								
	١٧	١٢,٥%	١٢,٥%	٩,١٦%	٨,٣٣%	١١,٦٧%	٧,٥%	١٤,٢%	٢٤,٢%
	راحة سلبية								
	١٨	١٢,٥%	١١,٧%	٩,١٦%	٨,٣٣%	١١,٦٧%	٧,٥%	١٥%	٢٤,٢%
	راحة سلبية								
السابع	١٩	١١,٧%	١١,٧%	٩,١٦%	٨,٣٣%	١٠,٨٣%	٧,٥%	١٥%	٢٥,٨%
	راحة سلبية								
	٢٠	١١,٧%	١١,٧%	٩,١٦%	٨,٣٣%	١٠,٨٣%	٧,٥%	١٥,٨%	٢٥%
	راحة سلبية								
	٢١	١١,٧%	١٠,٨%	١٠%	٨,٣٣%	١٠,٨٣%	٧,٥%	١٥,٨%	٢٥%
	راحة سلبية								
الثامن	٢٢	١٠,٨%	١٠,٨%	١٠%	٩,١٧%	١٠%	٧.٥%	١٥,٨%	٢٥,٨%
	راحة سلبية								
	٢٣	١٠,٨%	١٠,٨%	١٠%	٩,١٧%	١٠%	٨,٣٣%	١٦,٦%	٢٤,٢%
	راحة سلبية								
	٢٤	١٠,٨%	١٠%	١٠%	٩,١٧%	١٠%	٨,٣٣%	١٦,٦%	٢٤,٢%
	راحة سلبية								
التاسع	٢٥	١٠%	١٠%	١٠,٨%	٩,١٧%	١٠%	٨,٣٣%	١٦,٦%	٢٥%
	راحة سلبية								
	٢٦	١٠%	١٠%	١٠,٨%	١٠%	٩,١٦%	٨,٣٣%	١٧,٥%	٢٤,٢%
	راحة سلبية								
	٢٧	١٠%	٩,١٧%	١٠,٨%	١٠%	٩,١٦%	٩,١٧%	١٧,٥%	٢٣,٣%
	راحة سلبية								
العاشر	٢٨	٩,١٦%	٩,١٧%	١٠,٨%	١٠%	٩,١٦%	١٠%	١٩,٢%	٢٢,٥%
	راحة سلبية								
	٢٩	٩,١٦%	٩,١٧%	١,٦٧%	١٠,٨%	٨,٣٣%	١٠%	١٩,٢%	٢٢,٥%
	راحة سلبية								
	٣٠	٩,١٦%	٩,١٧%	١١,٧%	١٠,٨%	٨,٣٣%	١٠%	١٩,٢%	٢١,٧%
	راحة سلبية								

تابع جدول (٩)
النسب المئوية للتوزيع الزمنى للوحدات التدريبية

الأجزاء الأسبوع	الوحدة التدريبية	الإحماء	الأعداد البدنى	تحركات القدمين	تدريبات الحائط	دروس جماعية	دروس فردية	مباريات تدريبية	الراحات
الحادى عشر	٣١	%٨,٣٣	%٨,٣٣	%١١,٧	%١١,٧	%٧,٥	%١١,٧	%٢٠,٨	%٢٠
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٣٢	%٨,٣٣	%٨,٣٣	%١٢,٥	%١١,٧	%٧,٥	%١١,٧	%٢٠,٨	%١٩,٢
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٣٣	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%١١,٧	%٧.٥	%١١,٧	%٢٠,٨	%٢٠
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
الثانى عشر	٣٤	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%١٢,٥	%٦,٦٦	%١٢,٥	%٢٠,٨	%١٩,٢
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٣٥	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%١٢,٥	%٦,٦٦	%١٢,٥	%٢٠,٨	%١٩,٢
	راحـــــــــة سلبيـــــــة								
	٣٦	%٨,٣٣	%٧,٥	%١٢,٥	%١٢,٥	%٦,٦٦	%١٢,٥	%٢٠,٨	%١٩.٢

تحديد الاختبارات المستخدمة فى الدراسة :

من خلال المسح الذى أجراه الباحث للاختبارات التى تقيس مستوى الدقة وسرعة الاستجابة للاعبى السلاح لاحظ أن :

- بعض الاختبارات لم تذكر المراجع بيانات دقيقة عن معاملاتها العلمية من حيث الصدق - الثبات - الموضوعية .
- بعض الاختبارات تعتمد فى إجراء قياسها على الملاحظة الذاتية للمحكمين ، الأمر الذى يقلل من موضوعية هذه الاختبارات ويجعل نتائجها قد تتأثر ببعض العوامل الذاتية الخاصة بالمحكمين.
- مما سبق كان مدعاة للباحث لتطبيق اختبارات دقة اللمس وسرعة الاستجابة باستخدام الجهاز المبتكر الذى قام الباحث بتصميمه لما به من إمكانات غير متوفرة فى المقاييس الأخرى ، والبعد عن استخدام القدرات الخاصة للمحكمين ، ولقد قام الباحث بتصميم الاختبارات الآتى ذكرها :

- اختبار دقة اللمس بفرد الذراع .
- اختبار دقة اللمس بالتقدم للأمام مع فرد الذراع .
- اختبار دقة اللمس بالطعن .

- اختبار سرعة الاستجابة بفرد الذراع .
- اختبار سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام بفرد الذراع .
- اختبار سرعة الاستجابة بالطعن .

اختبار دقة اللمس بفرد الذراع :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٧٩ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٨ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس دقة اللمس بفرد الذراع .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة فرد الذراع .
- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة (الماوس) يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة فرد الذراع وإحراز اللمسات على الهدف (الشرائح المعدنية) والثبات لحظة زمنية .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على مكان إصابة الهدف ، بالإضافة إلى نتيجة دقة اللمس .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدى مهارة فرد الذراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الدرجة الخاصة بالشريحة التى أصابها وفقاً للجدول (١٠) التالى :
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

جدول (١٠)
درجات احتساب إصابة الهدف الصحيحة
لاختبار دقة اللمسة بفرد الذراع

الشريحة	الدرجة
الأولى	١٠
الثانية	٨
الثالثة	٦
الرابعة	٤
الخامسة	٢

اختبار دقة اللمسة بالتقدم للأمام بفرد الذراع :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٧٢ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٤ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس دقة اللمس بالتقدم للأمام بفرد الذراع .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة التقدم للأمام فرد الذراع .
- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة التقدم مع فرد الذراع وإحراز اللمسات على الهدف (الشرائح المعدنية) والثبات لحظة زمنية .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على مكان إصابة الهدف ، بالإضافة إلى نتيجة دقة اللمس .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدى مهارة فرد الذراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل إصابة (صحيحة) للهدف الدرجة الخاصة بالشريحة التى أصابها وفقاً للجدول (١٠) :
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

اختبار دقة اللمس بالطعن :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٧٠ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٣ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس دقة اللمس بالطعن .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)

سلاح شيش .

أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .

يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة الطعن .

عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .

يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة الطعن وإحراز اللمسات على الهدف (الشرائح المعدنية) والثبات لحظة زمنية .

- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على مكان إصابة الهدف ، بالإضافة إلى نتيجة دقة اللمس .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدى مهارة فرد الذراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الدرجة الخاصة بالشريحة التى أصابها وفقا للجدول (١٠) :
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

اختبار سرعة الاستجابة بفرد الذراع :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٨١ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٩٠ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس سرعة الاستجابة بفرد الذراع .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة فرد الذراع .
- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة فرد الذراع لحظة ظهور (المثير) على الشرائح المعدنية دون الاهتمام بعنصر الدقة .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على زمن سرعة الاستجابة لأقرب (١/١٠٠٠ ث) .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدى مهارة فرد الذراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الزمن الذى تم قراءته من شاشة الكمبيوتر .
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

اختبار سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام بفرد الذراع :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٨٣ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٩١ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام بفرد الذراع .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة بالتقدم للأمام فرد الذراع .

- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
- يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة التقدم للأمام بفرد الذراع لحظة ظهور (المثير) على الشرائح المعدنية دون الاهتمام بعنصر الدقة .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على زمن سرعة الاستجابة لأقرب (١/١٠٠٠ ث) .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدى مهارة التقدم للأمام بفرد الذراع كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الزمن الذى تم قراءته من شاشة الكمبيوتر .
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

اختبار سرعة الاستجابة بالطعن :

تم تصميم هذا الاختبار من قبل الباحث ، وقد تم التأكد من معاملاته العلمية حيث بلغ صدق الاختبار ٠,٨٠ ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٩ ، بالإضافة إلى موضوعيته والتأكد من مناسبته لقدرات وخصائص المرحلة السنية عينة البحث .

الغرض من الاختبار :

قياس سرعة الاستجابة بالطعن .

الأدوات المستخدمة :

- جهاز قياس دقة إحراز اللمسات (من تصميم الباحث)
- سلاح شيش .
- أدوات للتخطيط ووضع العلامات .

طريقة أداء الاختبار :

- يقوم الباحث بتسجيل بيانات اللاعب على نوافذ البرنامج ثم تحديد الاختبار الذى سيتم تطبيقه .
- يتخذ اللاعب وضع التحفز أمام الجهاز بعد ضبط الارتفاع المناسب للجهاز ، ثم يقوم بضبط مسافة بالطعن .
- عند إشارة البدء (لحظة قيام الباحث) بإعطاء إشارة بواسطة الفأرة يظهر أمام اللاعب إشارة ضوئية من المصباح الضوئى الذى يعلو لوحة الطعن .
  يقوم اللاعب بتوجيه ذبابة السيف وأداء مهارة الطعن لحظة ظهور (المثير) على الشرائح المعدنية دون الاهتمام بعنصر الدقة .
- عند تسجيل اللاعب لمسة على الشرائح المعدنية تظهر على شاشة الكمبيوتر علامة ضوئية تدل على زمن سرعة الاستجابة لأقرب (١/١٠٠٠ ث) .

شروط الاختبار :

- يمنح كل لاعب محاولة لضبط المسافة المناسبة لأداء المهارة .
- يجب على اللاعب أن يؤدى مهارة الطعن كاملة .
- يعطى كل لاعب ثلاث محاولات .

التسجيل :

- يمنح اللاعب عن كل أصابه (صحيحة) للهدف الزمن الذى تم قراءته من شاشة الكمبيوتر .
- يحسب للاعب أفضل درجة من الثلاث محاولات .

- **المعاملات العلمية للاختبارات :**

تم اختيار عينة استطلاعية من مجتمع البحث ومن غير أفراد عينة البحث الأساسية مع التأكد من تمثيلها لمجتمع البحث تمثيلا حقيقيا ، ولقد تم اختيار عدد (٨) ثمانى لاعبين من لاعبى منطقة الغربية للسلاح .

معاملات ثبات الاختبارات والجهاز المبتكر :

لإيجاد معامل ثبات الاختبارات ، استخدم الباحث طريقة (الاختبار - إعادة الاختبار) على عينة البحث الاستطلاعية وقوامها ٨ لاعبين للحصول على معامل الثبات للاختبارات بتطبيقها على نفس العينة تحت نفس الظروف بفارق زمنى خمسة أيام ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى ، ويوضح جدول (١٣) ، (١٤) معاملات الثبات للاختبارات المستخدمة فى البحث .

جدول (١١)
معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق
للاختبارات الدقة قيد البحث

ن=٨

م	الاختبارات	التطبيق		إعادة التطبيق		ر	الصدق
		س	ع±	س	ع±		
	بفرد الذراع	٣,٤٠	٠,٧٣	٣,٣٥	٠,٥٤	٠,٧٣*	٠,٨٥
	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٣,٦٧	٠,٥٢	٣,٧١	٠,٦٠	٠,٧٤*	٠,٨٦
	بالطعن	٣,٩٢	٠,٨٤	٣,٨٩	٠,٧٦	٠,٧٨*	٠,٨٨

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

جدول (١٢)
معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق
للاختبارات سرعة الاستجابة قيد البحث

ن=٨

م	الاختبارات	التطبيق		إعادة التطبيق		ر	الصدق
		س	ع±	س	ع±		
	بفرد الذراع	٠,٨٩	٠,٠٣	٠,٨٧	٠,٠٤	٠,٧٣*	٠,٨٥
	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٠,٩٤	٠,٠٨	٠,٩٢	٠,٠٧	٠,٧٥*	٠,٨٧
	بالطعن	١,١٧	٠,١٠	١,١٥	٠,١١	٠,٧٦*	٠,٨٧

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (١١) ، (١٢) معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات المهارية قيد البحث ، حيث يدل على وجود معاملات ارتباط داله إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين التطبيقين ، وهذا يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث ، وكذلك ثبات الجهاز المبتكر .

معاملات الصدق :

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحث " **صدق المحـــك** " (إختبـــار ســـرعة الاستجابة الحركية) نبيل فوزى (١٩٩١)(٥٠) الذى يعتمد على تحديد الارتباط بيـــن نتائج الاختبار وبين نتائج اختبار تم أيجاد صدقة فى الســـمة المقاســـه والجـــدول (١٣) التالى صدق الاختبارات المختارة .

جدول (١٣)

معامل الأرتباط بين الأختبار والمحك فى متغيرات الدقة قيد البحث

م	الاختبارات	الأختبار		المحك		ر
		س	±ع	س	±ع	
١	بفرد الذراع	٣,٢٧	٠,٢٥	٣,٣٩	٠,٣٢	٠,٧٨
٢	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٣,٨٥	٠,٦٢	٣,٩٥	٠,٤١	٠,٧٦
٣	بالطعن	٣,٩٨	٠,٣٤	٤,٠٢	٠,٥٢	٠,٨٣

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

جدول (١٤)

معامل الأرتباط بين الأختبار والمحك فى متغيرات السرعة قيد البحث

م	الاختبارات	الأختبار		المحك		ر
		س	±ع	س	±ع	
١	بفرد الذراع	٠,٨٥	٠,٢١	٠,٨٦	٠,٢٣	٠,٨٣*
٢	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٠,٨٤	٠,٢٢	٠,٨٩	٠,٣٢	٠,٨١*
٣	بالطعن	٠,٩١	٠,٢٤	٠,٩٦	٠,١٦	٠,٧٩*

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحث " صدق التمايز " الذى يعتمد على تحديد قدرة الاختبارات على التمييز بين مجموعتين إحداهما مميزة فى السمة المقاسة (اللاعبيـــن المقيدين فى بطولات منطقة الغربية للسلاح) والأخرى غير مميزة فى السمة المقاســـة أى ذات مستوى منخفض ، ويوضح جدول (١٥) التالى صدق الاختبارات المختارة .

جدول (١٥)
دلالة الفروق بين قياسات المجموعتين المميزة
وغير المميزة فى اختبارات الدقة

ن = ١٠

م	الاختبارات	المميزة		غير المميزة		م ف	ت
		س	±ع	س	±ع		
١	بفرد الذراع	٤,٢٢	٠,٣١	٢,١٧	٠,٦٧	٢,٠٥	٦,٢١*
٢	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٤,١٣	٠,٨٢	٢,١٠	٠,٥٣	٢,٠٣	٤,٦٥*
٣	بالطعن	٤.٢٦	٠,٦٢	١,٩٨	٠,٤١	٢,٢٨	٦,٨٦*

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣١

جدول (١٦)
دلالة الفروق بين قياسات المجموعتين المميزة
وغير المميزة فى اختبارات سرعة الأستجابة قيد البحث

ن = ١٠

م	الاختبارات	المميزة		غير المميزة		م ف	ت
		س	±ع	س	±ع		
١	بفرد الذراع	٠,٧٣	٠,٢٣	١,٠٥	٠,١٢	٠,٣٢	٢,٧٦
٢	بالتقدم للأمام بفرد الذراع	٠,٨٩	٠,٣١	١,٢٩	٠,١	٠,٤٠	٢,٦٦
٣	بالطعن	٠,٩٣	٠,٣٦	١,٤٤	٠,٢١	٠,٥١	٢,٧٣

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من جدول (١٥) ، (١٦) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين قياسات المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة ، ويشير ذلك إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعة المتميزة وغير المتميزة فى الأداء المهارى المطلوب قياسه ، وكذلك إلى صدق الجهاز المبتكر والمستخدم فى الاختبارات .

جدول (١٧)
دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة
فى القياسات البدنية قيد البحث ن=١٠

م	المتغيرات	مميزة		غير مميزة		م ف	" ت "
		س	±ع	س	±ع		
١	قوة مميزة بالسرعة يمين	١٦٠,٢٥	١١,٢٥	١٤٢,٢	٩,٢٥	١٨,٠٥	٤,٣٢*
٢	قوة مميزة بالسرعة شمال	١٤٥,٩٨	١٣,٢١	١٢٤,٣	١٠,٢	٢١,٥٩	٢,٨٩*
٣	جلد دورى تنفسى	٧٨,٥٨	٨,٦٥	٥٨,٢	٧,٤٥	٢٠,٣٨	٣,٩٩*
٤	الرشاقة	١٢,٣٢	٤,٠٥	١٤,١٣	٣,٨٩	٣,٨١	٢,٧١*
٥	السرعة الانتقالية	٤,٩٨	٠,٩٨	٥,٦٢	١,٠٥	٢,٦٤	٤,١١*
٦	التحمل العضلى	٢٧,٦٥	٦,٩٥	٢١,٢٥	٥,٢٤	٦,٤٠	٢,٨٠*
٧	التوافق	٩,٥٢	١,٦٢	١١,٩٨	٢,٢٢	٤,٤٦	٣,٦٣*
٨	سرعة رد الفعل	٠,٤٢	٠,٠٨	٠,٥٤	٠,١٠	٠,١٥	٢,٦٢*

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٣٠

جدول (١٨)
معاملات الأرتباط بين التطبيق واعادة التطبيق
فى القياسات البدنية قيد البحث

ن=١٠

م	المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		" ر "
		س	±ع	س	±ع	
١	قوة مميزة بالسرعة يمين	١٦٠,٢٥	١١,٢٥	١٦١,٢	٩,٢٥	٠,٧٤*
٢	قوة مميزة بالسرعة شمال	١٤٥,٩٨	١٣,٢١	١٤٤,٠	١٠,٢	٠,٧٦*
٣	جلد دورى تنفسى	٧٨,٥٨	٨,٦٥	٧٦,٥٠	٧,٤٥	٠,٧٩*
٤	الرشاقة	١٢,٣٢	٤,٠٥	١٢,٢٥	٣,٨٩	٠,٨١*
٥	السرعة الانتقالية	٤,٩٨	٠,٩٨	٤,٩٥	١,٠٥	٠,٧٥*
٦	التحمل العضلى	٢٧,٦٥	٦,٩٥	٢٧,٥٦	٥,٢٤	٠,٨٢*
٧	التوافق	٩,٥٢	١,٦٢	٩,٥١	٢,٢٢	٠,٧٩*
٨	سرعة رد الفعل	٠,٤٢	٠,٠٨	٠,٤٠	٠,١٠	٠,٨٠*

* معنوية عند مستوى = ٠,٦٣

يتضح من جدول (١٧) تقنين الاختبارات البدنية قيد البحث ، حيث يوجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة والغير مميزة لصالح المجموعة المميزة ، مما يدل على صدق الاختبارات ، ومن جدول (١٨) يتضح وجود ارتباط دال بين التطبيقين الأول والثانى ، مما يدل على ثبات تلك الاختبارات .

التطبيق الأساسي للبحث :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبى لتنمية سرعة الاســتجابة والدقــة والكفــاءة الفسيولوجية على عينة المجموعة التجريبية ، وقد استخدمت المجموعة الضابطة البرنــامج المعتاد (وهو يحتوى على نفس محتويات البرنامج التدريبى الخاص بالمجموعة التجريبيــة ولكن بدون تقنين للمتغيرات الأساسية قيد البحث كما أن طابعه نمطى بالنســبة لأســلوب التدريب بحيث لا يحتوى على التنوع فى مواقف التدريب) ، وقد استعان الباحث بالجــهاز المصمم فى تدريبات لتنمية التحمل الخاص بالأداء .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

- المتوسط الحسابى .
- الانحراف المعيارى .
- معامل الالتواء .
- اختبار " ت " .
- معدلات التغير " نسب التحسن .

الفصــل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

- عرض النتائج .
- مناقشة النتائج .

أولا : عرض النتائج :

فيما يلى عرضا للنتائج المتعلقة بالمقارنات بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة تحقيقا لفروض البحث التى تتلخص فى :

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى بعض المتغيرات الفسيولوجية لصالح القياس البعدى فى كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة .

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى الدقة لصالح القياس البعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة .

٤- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين البعديين لدى كل من المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .

وتتلخص هذه المقارنات فيما يلى :

- المقارنة بين القياس القبلى والقياس البعدى لمتغيرات الدقة لدى المجموعة الضابطة .
- معدلات التغير بين القياس القبلى والقياس البعدى لمتغيرات الدقة لدى المجموعة الضابطة .
- المقارنة بين القياس القبلى والقياس البعدى لمتغيرات الدقة لدى المجموعة التجريبية .
- معدلات التغير بين القياس القبلى والقياس البعدى لمتغيرات الدقة لدى المجموعة التجريبية .
- المقارنة بين القياسات البعدية لمتغيرات الدقة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة .
- فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية .
- المقارنة بين القياس القبلى والقياس البعدى لمتغيرات سرعة الأستجابة لدى المجموعة الضابطة .
- معدلات التغير بين الفياس القبلى والبعدى لمتغيرات سرعة الأستجابة لدى المجموعة الضابطة .
- المقارنة بين القياس القبلى والقياس البعدى لمتغيرات سرعة الأستجابة لدى المجموعة التجريبية .

- معدلات التغير بين الفياس القبلى والبعدى لمتغيرات سرعة الأستجابة لدى المجموعـــة التجريبية .
- المقارنة بين القياسات البعدية لمتغـيرات الاســتجابة لــدى المجموعتيــن التجريبيــة والضابطة .
- فروق معدلات التغير بين القياســات البعديــة لمتغــيرات ســرعة الأســتجابة لــدى المجموعتين التجريبية والضابطة .
- المقارنة بين القياس القبلى والقياس البعدى للمتغيرات الفسيولوجية لـــدى المجموعـــة الضابطة .
- معدلات التغير بين القياس القبلى والبعدى للمتغــيرات الفســيولوجية لــدى المجمعــة الضابطة .
- المقارنة بين القياس القبلى والقياس البعدى للمتغيرات الفسيولوجية.لـــدى المجموعـــة التجريبية .
- معدلات التغير بين القياس القبلى والبعدى للمتغــيرات الفســيولوجية لــدى المجمعــة التجريبية .
- المقارنة بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية لـــدى المجموعتيــن التجريبيــة والضابطة .
- فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية للمتغـــيرات الفســيولوجية للمجموعتيــن التجريبية والضابطة .

جدول (١٩)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات الدقة قيد البحث
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	ع ف	" ت "
		س	±ع	س	±ع			
١	فرد الذراع	٢,٨٠	٠,٧٨	٣	٠,٩٤	٠,٢٠	١,٠٣	٠,٦١
٢	التقدم بفرد الذراع	٢,٦٠	٠,٦٩	٣,٤٠	٠,٨٤	٠,٨٠	١,١٣	*٢,٢٢
٣	الطعن	٢,٩٢	٠,٣٤	٣,٦٥	٠,٢٦	٠,٧٣	٠,٤٤	*٥,٢١

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى دقة إحراز اللمسات بفرد الذراع ، والتقدم للأمام لصالح القياس االبعدى ، ويتضح عدم وجود فروق دالة أحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لمتغير الدقة بفرد الذراع .

جدول (٢٠)
معدل التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات الدقة (دقة إحراز اللمسات) للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	معدل التغير " نسب التحسن "
		س	±ع	س	±ع		
١	فرد الذراع	٢,٨٠	٠,٧٨	٣	٠,٩٤	٠,٢٠	%٧,١٤
٢	التقدم بفرد الذراع	٢,٦٠	٠,٦٩	٣,٤٠	٠,٨٤	٠,٨٠	%٣٠,٧٦
٣	الطعن	٢,٩٢	٠,٣٤	٣,٦٥	٠,٢٦	٠,٧٣	%٢٥

يتضح من جدول (٢٠) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية " دقة إحراز اللمسات " للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة تحسن دقة اللمسة لمهارة فرد الذراع ٧,١٤% لصالح القياس البعدى ، ودقة اللمسة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع ٣٠,٧٦% لصالح القياس البعدى ، ودقة اللمسة بالطعن ٢٥% لصالح القياس البعدى .

جدول (٢١)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعة تجريبية

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	ع ف	" ت "
		س	±ع	س	±ع			
١	فرد الذراع	٢,٧٠	٠,٨٢	٤,٢٠	٠,٧٨	١,٥٠	٠,٨٧	*٤,١٩
٢	التقدم بفرد الذراع	٢,٧٠	٠,٨٣	٤,٤٠	٠,٧٤	١,٢٠	١,٠٣	*٣,٦٧
٣	الطعن	٢,٩٧	٠,٣٨	٤,٤٤	٠,٣٦	١,٤٧	٠,٥٣	*٨,٧٤

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٢١) وجود فروق دالة إحصائيـــا عنـــد مســـتوى ٠,٠٥ بيـــن القياسين القبلى والبعدى لمتغير دقة إحراز اللمسات (بفرد الـــذراع - بالتقـــدم للأمـــام - بالطعن) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى .

جدول (٢٢)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	معدلات التغير " نسب التحسن "
		س	±ع	س	±ع		
١	فرد الذراع	٢,٧٠	٠,٨٢	٤,٢٠	٠,٧٨	١,٥٠	%٥٥,٥٥
٢	التقدم بفرد الذراع	٢,٧٠	٠,٨٣	٤,٤٠	٠,٧٤	١,٢٠	%٤٤,٤٤
٣	الطعن	٢,٩٧	٠,٣٨	٤,٤٤	٠,٣٦	١,٤٧	%٤٩,٤٩

يتضح من جدول (٢٢) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياســـين القبلـــى والبعدى للمتغيرات المهارية " دقة إحراز اللمسات " للمجموعة التجريبية ، حيـــث بلغـــت مسبة تحسن دقة اللمسة لمهارة فرد الذراع ٥٥,٥٥% لصالح القياس البعدى ، ودقة اللمسة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع ٤٤,٤٤% لصالح القياس البعدى ، ودقـــة اللمســـة بـــالطعن ٤٩,٤٩% لصالح القياس البعدى .

جدول (٢٣)
دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمتغيرات
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	الضابطة		التجريبية		م ف	ت
		س	±ع	س	±ع		
١	فرد الذراع	٣	٠,٩٤	٤,٢٠	٠,٧٨	١,٢٠	٣,١١*
٢	التقدم بفرد الذراع	٣,٤٠	٠,٨٤	٤,٤٠	٠,٧٤	١	٢,٨٣*
٣	الطعن	٣,٦٥	٠.٢٦	٤,٤٤	٠,٣٦	٠,٧٩	٥,٦٣*

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لمتغيرات دقةإحراز اللمسات (بفرد الذارع - بالتقدم للأمام - بالطعن) للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٢٤)
فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية لمتغيرات
(دقة إحراز اللمسات) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	معدلات التغير " نسب التحسن " ضابطة	معدلات التغير " نسب التحسن " تجريبية	فروق معدلات التغير " نسب التحسن "
١	فرد الذراع	٧,١٤%	٥٥,٥٥%	٤٨,٤١%
٢	التقدم بفرد الذراع	٣٠,٧٦%	٤٤,٤٤%	١٣,٦٨%
٣	الطعن	٢٥%	٤٩,٤٩%	٢٤,٤٩%

يتضح من جدول (٢٤) فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية للمتغيرات دقة إحراز اللمسات (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام - بالطعن) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، حيث بلغ فروق معدلات التغير لدقة اللمسة بفرد الذراع ٤٨,٤١% لصالح المجموعة التجريبية ، ودقة اللمسة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع ١٣,٦٨% لصالح المجموعة التجريبية ، ودقة اللمسة بالطعن ٢٤,٤٩% لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٢٥)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	ع ف	" ت "
		س	±ع	س	±ع			
١	فرد الذراع	٠,٧٥	٠,٠٥	٠,٤٣	٠,٠٤	٠,٣٢	٠,١٨	*١٦,٢٠
٢	التقدم بفرد الذراع	١,٠١	٠,٠٨	٠,٨٦	٠,٠٦	٠,١٥	٠,٠٩	*٥,٠٢
٣	الطعن	١,٠٤	٠,٠٨	١,٠٣	٠,٠٧	٠,٠١	٠,١١	٠,٢٣

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات سرعة الاستجابة (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى ، بينما لا يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لمتغير سرعة الاستجابة بالطعن .

جدول (٢٦)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	معدلات التغير " نسب التحسن "
		س	±ع	س	±ع		
١	فرد الذراع	٠,٧٥	٠,٠٥	٠,٤٣	٠,٠٤	٠,٣٢	%٤٢,٦٦
٢	التقدم بفرد الذراع	١,٠١	٠,٠٨	٠,٨٦	٠,٠٦	٠,١٥	%١٤,٨٥
٣	الطعن	١,٠٤	٠,٠٨	١,٠٥	٠,٠٧	٠,٠١	%٠,٩٦

يتضح من جدول (٢٦) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية " سرعة الاستجابة " للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت مسبة تحسن سرعة الاستجابة لمهارة فرد الذراع ٤٢,٦٦ % لصالح القياس البعدى ؛ سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع ١٤,٨٥ % الصالح القياس البعدى ، وسرعة الاستجابة بالطعن ٠,٩٦ % لصالح القياس البعدى .

جدول (٢٧)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	ع ف	" ت "
		س	±ع	س	±ع			
١	فرد الذراع	٠,٧٢	٠,٠٦	٠,٣٧	٠,٠٢	٠,٣٥	٠,٠٧	١٩*
٢	التقدم بفرد الذراع	١,٠٥	٠,٧٢	٠,٧٢	٠,٠٣	٠,٣٣	٠,٠٦	١٥,٧٣*
٣	الطعن	١,٠٧	٠,٨٩	٠,٨٩	٠,٠٥	٠,١٨	٠,١١	٥,٥١*

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٢٧) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات سرعة الاستجابة (فرد الذراع -التقدم للأمام - الطعن) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى .

جدول (٢٨)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	معدلات التغير " نسب التحسن "
		س	±ع	س	±ع		
١	فرد الذراع	٠,٧٢	٠,٠٦	٠,٣٧	٠,٠٢	٠,٣٥	٤٨,٦١%
٢	التقدم بفرد الذراع	١,٠٥	٠,٧٢	٠,٧٢	٠,٠٣	٠,٣٣	٣١,٤٢%
٣	الطعن	١,٠٧	٠,٨٩	٠,٨٩	٠,٠٥	٠,١٨	١٦,٨٢%

يتضح من جدول (٢٨) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية " سرعة الاستجابة " للمجموعة التجريبية ، حيث بلغت مسبة تحسن سرعة الاستجابة لمهارة فرد الذراع ٤٨,٦١% لصالح القياس البعدى ، سرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع ٣١,٤٢% لصالح القياس البعدى ، وسرعة الاستجابة بالطعن ١٦,٨٢% لصالح القياس البعدى .

جدول (٢٩)
دلالة الفروق بين القياسات البعدية لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	الضابطة		التجريبية		م ف	ت
		س	±ع	س	±ع		
١	فرد الذراع	٠,٤٣	٠,٠٤	٠,٣٧	٠,٠٢	٠,٠٥	٣,٢٤*
٢	التقدم بفرد الذراع	٠,٨٦	٠,٠٦	٠,٧٢	٠,٠٣	٠,١٤	٣,٦٢*
٣	الطعن	١,٠٥	٠,٠٧	٠,٨٩	٠,٠٥	٠,١٦	٥,٢٠*

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٢٩) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنـــوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لمتغيرات سرعة الاستجابة (بفرد الذراع - بالتقدم للأمام - بالطعن) للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٣٠)
فروق معدلات التغير بين القياسات البعدية لمتغيرات
(سرعة الاستجابة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	معدلات التغير " نسب التحسن " ضابطة	معدلات التغير " نسب التحسن " تجريبية	فروق معدلات التغير " نسب التحسن "
١	فرد الذراع	٤٢,٦٦%	٤٨,٦١ %	٥,٩٥ %
٢	التقدم بفرد الذاع	١٤,٨٥%	٣١,٤٣ %	١٦,٥٨ %
٣	الطعن	٠,٩٦%	١٦,٨٢ %	١٦,٨٢ %

يتضح من جـــدول (٣٠) فـــروق معـــدلات التغـــير بيـــن القياســـات البعديـــة لمتغـــيرات ســـرعة الاســـتجابة (بفـــرد الـــذراع - بـــالتقدم للأمـــــام - بــــالطعن) للمجموعتين الضابطـــة والتجريبيـــة ، حيـــث بلـــغ فـــروق معـــدلات التغـــير لســـرعة الاســـتجابة بفـــرد الـــذراع ٥,٩٥ % لصـــالح المجموعـــة التجريبيـــــة ، وســــرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فـــرد الـــذراع ١٦,٥٨ % لصـــالح المجموعـــة التجريبيـــة ، وسرعة الاستجابة بالطعن ١٦,٨٢ % لصـــالح المجموعـــة التجريبيـــة .

جدول (٣١)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	ع ف	" ت "
		س	±ع	س	±ع			
١	السعة الحيوية	٣٠١	٤٦,٢٥	٣٨٠	٤٧,١	٧٩	٠,٢٤	*٣,٧٨
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨١	٠,٦٧	١,٩٩	٠,٨٣	٠,١٨	٠,٤١	٠,٥٣
٣	معدل النبض فى الراحة	٨٤,٦٥	٤,٣٢	٧٩,١٣	٣,١٥	٥,٥٢	٢,٦٣	*٣,٢٧
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٧٤,٦	١٢,٠٨	١٤٨,٢	١١,٨	٢٦,٤	٩,٢٧	*٤,٩٣

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٣١) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للقياسات الفسيولوجية (السعة الحيوية - معدل النبض أثناء الراحة - معدل النبض بعد المجهود) لصالح القياس البعدى ، بينما لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

جدول (٣٢)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	معدل التغير " نسب التحسن "
		س	±ع	س	±ع		
١	السعة الحيوية	٣٠١	٤٦,٢٥	٣٨٠	٤٧,١	٧٩	%٢٦,٢٤
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨١	٠,٦٧	١,٩٩	٠,٨٣	٠,١٨	%٩,٩٤
٣	معدل النبض فى الراحة	٨٤,٦٥	٤,٣٢	٧٩,١٣	٣,١٥	٥,٥٢	%٦,٥٢
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٧٤,٦	١٢,٠٨	١٤٨,٢	١١,٨	٢٦,٤	%١٥,١٢

يتضح من جدول (٣٢) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت مسبة تحسن السعة الحيوية ٢٦,٢٤% لصالح القياس البعدى ، و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ٩,٩٤% لصالح القياس البعدى ، و معدل النبض فى الراحة ٦,٥٢% لصالح القياس البعدى ، ومعدل النبض بعد المجهود ١٥,١٢% .

جدول (٣٣)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	ع ف	" ت "
	س	±ع	س	±ع			
السعة الحيوية	٢٩٠,٣	٥٤,٣	٤٣٠	٤٢,١	١٣٩,٦	٣١,٢١	٦,٤٣*
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨٩	٠,٨٤	٢,٥٧	٠,١١	٠,٦٨	٠,٥٤	٢,٥٤*
معدل النبض فى الراحة	٨١,٦٥	٥,٦٥	٧٣,٠٦	٣,٣١	٨,٥٩	٦,١٣	٤,١٤*
معدل النبض بعد المجهود	١٦٤,٦	٢٣,٢٥	١٣١,٧	٨,٥٤	٣٢,٨٩	١٧.٠٦	٤,١٩*

- معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٣٣) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للقياسات الفسيولوجية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

جدول (٣٤)
معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية

م	المتغيرات	القبلى		البعدى		م ف	معدل التغير " نسب التحسن "
		س	±ع	س	±ع		
١	السعة الحيوية	٢٩٠,٣	٥٤,٣	٤٣٠	٤٢,١	١٣٩,٦	%٤٨,٠٨
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	١,٨٩	٠,٨٤	٢,٥٧	٠,١١	٠,٦٨	%٣٥,٩٧
٣	معدل النبض فى الراحة	٨١,٦٥	٥,٦٥	٧٣,٠٦	٣,٣١	٨,٥٩	%١٠,٥٢
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٦٤,٦	٢٣,٢٥	١٣١,٧	٨,٥٤	٣٢,٨٩	%١٩,٩٨

يتضح من جدول (٣٤) معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات الفسيولوجية المجموعة التجريبية ، حيث بلغت مسبة تحسن السعة الحيوية ٤٨,٠٨%لصالح القياس البعدى ، و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ٣٥,٩٧% لصالح القياس البعدى ، و معدل النبض فى الراحة ١٠,٥٢% لصالح القياس البعدى ، ومعدل النبض بعد المجهود ١٩,٩٨% .

جدول (٣٥)
دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين التجريبية والضابطة

م	المتغيرات	التجريبية		الضابطة		م ف	" ت "
		س	±ع	س	±ع		
١	السعة الحيوية	٤٣٠	٤٢,١	٣٨٠	٤٧,١	٧٩	٣,٧٨*
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	٢,٥٧	٠,١١	١,٩٩	٠,٨٣	٠,٥٨	٢,١٩*
٣	معدل النبض فى الراحة	٧٣,٠٦	٣,٣١	٧٩,١٣	٣,١٥	٥,٠٢	٣,٢٧*
٤	معدل النبض بعد المجهود	١٣١,٧	٨,٥٤	١٤٨,٢	١١,٨	٢٦,٤١	٤,٩٣*

● معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من جدول (٣٥) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ فى القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٣٦)
فروق معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

م	المتغيرات	معل التغير " نسب التحسن " ضابطة	معل التغير " نسب التحسن " تجريبية	فروق معدلات التغير " نسب التحسن "
١	السعة الحيوية	%٢٦,٢٤	%٤٨,٠٨	%٢١,٨٤
٢	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	%٩,٩٤	%٣٥,٩٧	%٢٦,٠٣
٣	معدل النبض فى الراحة	%٦,٥٢	%١٠,٥٢	%٤
٤	معدل النبض بعد المجهود	%١٥,١٢	%١٩,٩٨	%٤,٨٦

يتضح من جدول (٣٦) فروق معدلات التغير " نسب التحسن " بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين الضابطة و التجريبية ، حيث بلغت مسبة تحسن السعة الحيوية ٢١,٨٤% لصالح المجموعة التجريبية ، و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ٢٦,٠٣% لصالح المجموعة التجريبية ، و معدل النبض فى الراحة ٤% لصالح المجموعة التجريبية ، ومعدل النبض بعد المجهود ٤,٨٦% لصالح المجموعة التجريبية .

ثانيا : مناقشة النتائج وتفسيرها :

اعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة والاسترشاد بالمراجع العلمية والدارسات السابقة ، تم مناقشة النتائج تبعا لأهداف البحث وفروضه للوصول للهدف الرئيسى من هذه الدراسة على النحو التالى :

أولا : مناقشة الفروق فى نتائج دقة أصابه الهدف بيـــن القياســين القبلــى و البعــدى للمجموعتين التجريبية والضابطة:

بناءا على نتـــائج جــدول (١٩) الخــاص بدلالـــة الفــروق بيــن القياســين القبلى والبعدى لدقة أصابة الهدف للمجموعة الضابطـــة ، يتضـــح وجــود فــروق دالـــة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلـــى والبعــدى لصـــالح القياســـات البعديـــة فى اختبارات دقة أصابة الهدف بالطعن وهـــذه الفـــروق لصـــالح القيـــاس البعــدى ، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القيـــاس القبلـــى والبعــدى للمجموعـــة الضابطـــة فى دقة إصابة الهدف فى اختبارات (فـــرد الـــذراع) .

ويتضح من جدول (٢٠) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلـــى والبعدى فى دقة أصابة الهدف للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة التحسن لدقة أصابـــة الهدف بفرد الذراع (٧,١٤ %) ، وبلغت نسبة التحسن لدقة أصابة الهدف بالتقدم بفـــرد الذراع (٣٠,٦٧ %) ، وقد بلغت نسبة التحسن بالطعن (٢٥ %) .

بناءا على نتائج جدول (٢١) الخاص بدلالـــة الفـــروق بيـــن القياســـين القبلـــى والبعدى لدقة أصابـــة الـــهدف للمجموعـــة التجريبيـــة ، يتضـــح وجـــود فـــروق دالـــة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلـــى والبعـــدى لصـــالح القياســـات البعديـــة فى اختبارات دقة أصابة الـــهدف بفـــرد الـــذراع - بـــالتقدم للأمـــام بفـــرد الـــذراع - بالطعن وهذه الفروق لصالح القيـــاس البعـــدى .

ويتضح من جدول (٢٢) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلـــى والبعدى فى دقة أصابة الهدف للمجموعة التجريبية، حيث بلغت نسبة التحسن لدقة أصابـــة الهدف بفرد الذراع (٥٥,٥٥ %) ، وبلغت نسبة التحسن لدقة أصابة الهدف بالتقدم بفـــرد الذراع (٤٤,٤٤ %) ، وقد بلغت نسبة التحسن بالطعن (٤٩,٤٩ %) .

ثانيا : مناقشة الفروق فى نتائج دقة أصابه الهدف فى القياسات البعديـــة للمجموعتيـــن التجريبية والضابطة:

ويتضح من جدول (٢٣) دلالة الفروق بين القياسات البعدية لدقة أصابة الـــهدف للمجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عنـــد مســـتوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية .

ومن جدول (٢٤) يتضح فروق معـــدلات التغـــير (نســـب التحســـن) بيـــن المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح أن فروق نسب التحسن بين المجموعتيـــن بلغت (٤٨,٤١ %) لدقة فرد الذراع لصالح المجموعة التجريبية ، (١٣,٦٨ %) لدقـــة التقدم للأمام بفرد الذراع لصالح المجموعة التجريبية ، (٢٤,٤٩ %) لدقة الطعن لصالح المجموعة التجريبية .

ويرجع الباحث هذا الفروق وما تبعها من تقدم فى معدلات التغير إلـــى الوجبـــات الحركية التى تضمنها البرنامج التدريبى المقترح من حيث الارتفاع التدريبـــى بالأحمـــال البدنية ، ومناسبته للمستوى المهارى والفنى للاعبين ، والتى وضعت على أساس مراعـــاة الفروق الفردية والخصائص المميزة لكل لاعب ،

ويتفق ذلك مع مـــا ذكـــره **نبيـــل فـــوزى** (١٩٩٦) (٥٠) ، هـــارا **Hara** (١٩٧٥) (٥٣) ، **محمد حسن علاوى** (١٩٩٠)(٣٧) حيـــث أجمعـــوا علـــى أن التدريبات المقننة والمناسبة لقدرات اللاعبين تعمل على تحسن مستوى اللياقـــة البدنيـــة ، وتجعلهم قادرين على أداء المتطلبات الخاصة بالنشاط الممارس بفاعلية وكفـــاءة عاليـــة ، بحيث يكون الهدف من التدريب واضح والواجبات الخاصة بعملية التنفيذ محددة .

بالإضافة إلى التنوع فى أسلوب تدريبات الدقة الذى تم تطبيقه فى ظروف أصعـــب من ظروف المباراة ، مما أكسب اللاعبين القدرة على اكتســـاب خـــبرات للتعـــامل مـــع الظروف المتغيرة فى المباريات ، وبالتالى ظهر ارتفاع مستوى دقة الأداء المهارى ، عـــن طريق ملاحظة دقة أصابة الهدف وتتفق تلك النتائج مع ما ذكره **السيد ســـامى** (١٩٩٥) (٧) أن هناك علاقة طردية بين مستوى دقة الأداء الحركى وبين دقة التصويب .

ويتفق هذا مع ما ذكره **عزت الكاشف** (١٩٩١)(٢٩) بـأن اسـتخدام بعـض النماذج أو المواقف التدريبية سابقة الأعداد يحقق تعبئة كل قدرات اللاعب الأمـر الـذى يتيح له خلال المباراة أداء الحركات الهجومية بدقة عالية .

وقد أهتم الباحث بالتطبيقات العملية للواجبات الحركية فى ظـل ظـروف تلائـم ظروف المنافسة والمباريات ، دون الإخلال بالجوانب الأخرى التى تسهم فـى الوصـول للهدف كالجانب البدنى وهذا بدورة أدى إلى التقدم الملحوظ فـى مسـتوى دقـة أصابـة الهدف.

ويؤكد **عبد الحميـد أحمـد** (١٩٧٨) (٢٧) إن الإدراك الزمنـى والمسـافى والحركى الجيد يمكن اللاعب من أداء الحركات الفنية والتكتيكية بصورة أفضـل ، ولـذا أهتم الباحث بتطبيق الواجبات الحركية التى يتضمنها البرنامج التدريبى المقترح فى أزمنـة ومسافات وأوضاع مختلفة متعددة أثناء التدريب .

ويرى الباحث أنه عندما تكتمل مختلف الجوانـب النفسـية والبدنيـة والمهاريـة والسمات الشخصية للاعب يكون لها أثر فعال للوصول إلى مستوى إنجاز فعال .

ثالثا : مناقشة الفروق فى نتائج سرعة الاسـتجابة بيـن القياسـين القبلـى والبعـدى للمجموعتين التجريبية والضابطة:

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعـدى للمجموعة الضابطة فى متغير سرعة الاستجابة بفرد الذراع - التقدم للأمام بفرد الـذراع لصالح القياس البعدى ، بينما لا يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلـى والبعـدى لسرعة الاستجابة بالطعن .

ويتضح من جدول (٢٦) معدلات التغير (نسـب التحسـن) بيـن القياسـين القبلى والبعدى للمجموعـة الضابطـة لمتغـير سـرعة الاسـتجابة الحركيـة (بفـرد الذراع - بالتقدم مع فرد الذراع - بـالطعن) حيـث يتضـح أن نسـبة التحسـن بيـن القياسين القبلى والبعدى لسرعة الاسـتجابة بفـرد الـذراع قـد بلغـت (٤٢,٦٦ %)

لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن لسرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع (١٤,٨٥ %) لصالح القياس البعدى ، وأيضا بلغت نسبة التحسن لسرعة الاستجابة بالطعن (٠,٩٦ %) لصالح القياس البعدى .

يتضح من جدول (٢٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغير سرعة الاستجابة بفرد الذراع - التقدم للأمام بفرد الذراع – الطعن لصالح القياس البعدى . ويرجع الباحث هذا إلى أن البرنامج التدريبى المقترح قد أحرز تقدما ملحوظا لعنصر سرعة الاستجابة الحركية ، وتؤكد صلاحية البرنامج للتطبيق فى حدود العينة قيد البحث ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة **نبيل فوزى** (١٩٩١) (٤٦) .

ويتضح من جدول (٢٨) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لمتغير سرعة الاستجابة الحركية (بفرد الذراع - بالتقدم مع فرد الذراع - بالطعن) حيث يتضح أن نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى لسرعة الاستجابة بفرد الذراع قد بلغت (٤٨,٦١ %) لصالح القياس البعدى ، بينما بلغت نسبة التحسن لسرعة الاستجابة بالتقدم للأمام مع فرد الذراع (٣١,٤٣ %) لصالح القياس البعدى ، وأيضا بلغت نسبة التحسن لسرعة الاستجابة بالطعن (١٦,٨٢ %) لصالح القياس البعدى .

رابعا : مناقشة الفروق فى نتائج سرعة الاستجابة بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

ويتضح من جدول (٢٩) دلالة الفروق بين القياسات البعدية لسرعة الاستجابة الحركية للمجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية .

ومن جدول (٣٠) يتضح فروق معدلات التغير (نسب التحسن) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح أن فروق نسب التحسن بين المجموعتين قد بلغت (٥,٩٥ %) لسرعة الاستجابة بفرد الذراع لصالح المجموعة التجريبية ،

(١٦,٥٨ %) لسرعة الاستجابة للتقدم للأمام بفرد الذراع لصالح المجموعة التجريبية ، (١٥,٨٦%) لسرعة الاستجابة بالطعن لصالح المجموعة التجريبية .

ومن خلال ما سبق يتضح أن البرنامج المقترح قد أحدث تحسن في سرعة الاستجابة الحركية ، ويرجع الباحث هذا التقدم إلى التدريبات المقننة التى أقترحها بالنسبة لأفراد عينة البحث ، والتى وضعت على أساس علمى مراعيا الخصائص المميزة لأفراد عينة البحث .

خامسا : مناقشة الفروق فى المتغيرات الفسيولوجية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة :

يتضح من جداول (٣١) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين - معدل النبض) للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى .

ويتضح من جدول (٣٢) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة التحسن للسعة الحيوية (٢٦,٢٤ %) لصالح القياس البعدى ، وقد بلغت نسبة التحسن لحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (٩,٩٤ %) لصالح القياس البعدى ، وبلغت نسب التحسن لمعدل النبض أثناء الراحة (٦,٥٢%) لصالح القياس البعدى، ومعدل النبض بعد المجهود مباشرة (١٥,١٢ %) لصالح القياس البعدى .

يتضح من جدول (٣٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - معدل النبض الرحة - معدل النبض بعد المجهود) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى .

ويتضح من جدول (٣٤) معدلات التغير (نسب التحسن) بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة ، حيث بلغت نسبة التحسن للسعة

الحيوية (٤٨,٠٨ %) لصالح القياس البعدى ، وقد بلغت نسبة التحسن لحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (٣٥,٩٧ %) لصالح القياس البعدى ، وبلغت نسب التحسن لمعدل النبض أثناء الراحة (١٠,٥٢%) لصالح القياس البعدى، ومعدل النبض بعد المجهود مباشرة (١٩,٩٨ %) لصالح القياس البعدى .

سادسا : مناقشة الفروق فى المتغيرات الفسيولوجية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة :

ويتضح من جدول (٣٥) دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية .

ومن جدول (٣٦) يتضح فروق معدلات التغير (نسب التحسن) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث بلغت فروق نسبة التحسن للسعة الحيوية (٢١,٨٤ %) لصالح المجموعة التجريبية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (٢٦,٠٣ %) لصالح المجموعة التجريبية ، معدل النبض أثناء الراحة (٤ %) لصالح المجموعة التجريبية ، معدل النبض بعد المجهود (٤,٨٦ %) لصالح المجموعة التجريبية .

ما سبق يتضح أن البرنامج التدريبى المقترح قد أحدث تحسنا فى جميع المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ، ويرجع الباحث هذا التقدم إلى الواجبات الحركية التى تم تقنينها لعينة البحث على الجهاز التدريبى المقترح ، حيث أهتم الباحث بتطبيق المجموعات الحركية والتدرج بالأحمال التدريبية بما يتفق مع خصائص النمو لأفراد عينة البحث .

وتتفق تلك الدراسة مع ما توصل إلية **نبيل فوزى** (١٩٩١) (٥٠) ، والتى أثبتت أن التدريب المقنن يواكبه تغييرات فسيولوجية مثل انخفاض معدل القلب ، زيادة السعة الحيوية ، زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

الفصـــل الخامس

- الاستخلاصات
- التوصيات

أولاً : الإستخلاصات :

في حدود النتائج التي أمكن التوصل إليها ، ومن خلال تحليل البيانات التي تم الحصول عليها يمكن استخلاص ما يلي :

١- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تنمية سرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث .

٢- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تنمية الدقة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث.

٣- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى الى تنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث .

٤- البرنامج التدريبي المقترح قد أدى إلى تنمية المتغيرات الفسيولوجة المختارة ودقة وسرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية بصورة تفوق المجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج المعتاد .

٥- صلاحية الجهاز المصمم من قبل الباحث في قياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئي المبارزة .

٦- صلاحية الجهاز المصمم من قبل الباحث لتنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة .

ثانياً : التوصيات :

بناء على ما تشير إلية نتائج الدراسة وفي إطار مجال البحث وحدوده يقترح الباحث التوصيات التالية :

١- الاهتمام بوضع تدريبات خاصة لتنمية الدقة وسرعة الاستجابة عند تصميم البرامج التدريبية للناشئين في المبارزة .

٢- يجب الاهتمام بتقنين الأحمال التدريبية الخاصة لتحسين الحالة الوظيفية للناشئين في المبارزة والتي تتناسب مع مرحلتهم السنية .

٣- تعميم استخدام الجهاز المصمم من قبل الباحث في قياس دقة وسرعة الاستجابة لدى ناشئي المبارزة ، وذلك لسهولة استخدامه ودقة نتائجه ، كما يتيح للمدرب إمكانية التعامل مع عدد كبير من اللاعبين في وقت واحد .

٤- الاستفادة من الجهاز المصمم من قبل الباحث على مستوى الاتحادات والهيئات والمنـــاطق ، لتسهيل عملية القياسات سواء فى انتقاء الناشئين أو تقويم مستوى اللاعبين كمؤشر لتحديـــد مستوى اللاعب فى المبارزة .

٥- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التى تتيح تطويع الوسائل التكنولوجيـــة الحديثـــة فـــى عمليات القياس والتدريب برياضة المبارزة .

المراجـــع

أولا : المراجع العربية .

ثانيا : المراجع الأجنبية .

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١- إبراهيم نبيل عبد العزيز : أثر الممارسة على تطوير الإحساس البصرى بمسافة التبارز لدى الناشئين (بحث منشور) ، مؤتمر الرياضة للجميع ، المجلد الثانى ، كلية التربية الرياضية بالهرم ، ١٩٨٤م .

٢- ________ : الأسس الفنية للمبارزة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٩ م.

٣- إبراهيم نبيل عبد العزيز ، منير النمر : علاقة مرونة مفاصل الجسم وبعض الأطوال النسبية لدقة إصابة الهدف فى رياضة المبارزة (بحث منشور) ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، المجلد الأول ، ١٩٨٧م .

٤- أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضى الأسس الفسيولوجية ، ط١ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٥- احمد خاطر ، على فهمى البيك : القياس فى المجال الرياضى ، دار المعارف بمصر ، القاهرة ، ط٢ ، ١٩٧٨م .

٦- إسماعيل حامد عثمان : القانون والتحكيم بالكمبيوتر فى الملاكمة ، القاهرة ، ١٩٩٧ .

٧- السيد سامى صلاح الدين : تأثير استخدام الأهداف الثابتة والمتحركة على الدقة فى المبارزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٥ .

٨- ________ : استراتيجية التوقيت الهجومى وتأثيرها على مستوى الإنجاز لدى لاعبى المبارزة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٠ .

٩- السيد عبد المقصود ، سناء الجبيلى : الحديث فى المبارزة ، دار بور سعيد للطباعة ، الإسكندرية ، ١٩٧٤

١٠- أماني وحيد إبراهيم : تأثير برنامج للقدرة العضلية والجلد الدورى التنفسى على حجم القلب وقوة الانقباضية وكفاءة الجهاز الدورى ومستوى الأداء فى التمرينات الفنية الإيقاعية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٤ .

١١- أيهاب احمد إسماعيل : تأثير اختلاف حمل التدريب الرياضى فى السباحة على بعض متغيرات الجهاز الدورى خلال الموسم التدريبى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٦.

١٢- أيهاب محمود مفرح : دراسة الصفات البدنية الخاصة لدى ناشئ المبارزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣ .

١٣- بهاء الدين سلامة : فسيولوجيا الرياضة ، ط٢ ، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٤م .

١٤- ________ : الكيمياء الحيوية فى المجال الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربى ١٩٩٠م .

١٥- جمال عبد الحميد عابدين : أصول المبارزة ، دار المعارف بمصر ، الإسكندرية ، ١٩٨٤ .

١٦- جمال عمارة : إلى القمة مع فيجول بيسك ، الجزء الاول ، ط٢ ، دار الكتب العلمي للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٦م .

١٧- ________ : دليل المحترفين الى ويندوز ٩٥ ، ط٢ ، دار الكتب العلمي للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٦م .

١٨- حسن السيد معوض : كرة السلة للجميع ، دار الفكر العربى ، د.ت

١٩- خالد جمال محمود احمد : **تأثير برنامج تدريبى مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية لممارسى رياضة المبارزة** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢م .

٢٠- ـــــــــــــــ : **بناء بطارية اختبار لقياس القدرة الحركية للاعبى المبارزة فوق ١٧ سنة** ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٩م .

٢١- روبرت سترن ، نانسى سترن : **الحاسبات الالية وتشغيل المعلومات** ، الجزء الثانى ، ترجمة سرور على سرور وعاصم الحماحمى ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩٣م .

٢٢- شكرية خليل ملوخية : **الادارة فى المجال الرياضى** ، ط١ ، دار المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٨١ م .

٢٣- صلاح مصطفى منسى : **استخدام قياس لكتات الدم لتقييم الحالة التدريبية للسباحين** ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٤م .

٢٤- عباس الرملى : **المبارزة ، سلاح الشيش** ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٧٩

٢٥- ـــــــــــــــ **المبارزة سلاح الشيش** ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨١ .

٢٦- ـــــــــــــــ : **المبارزة سلاح الشيش** ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٤ .

٢٧- عبد الحميد أحمد : **الملاكمة لطلبة كليات التربية الرياضية والعاملين فى مجال الملاكمة** ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٧٨ .

٢٨- عبد الحميد شرف : **البرامج فى التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق** ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٦م .

٢٩- عزت محمود الكاشف : **الأعداد النفسى للرياضيين** ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩١

٣٠- علاء القصاص : **بايت الشرق الاوسط** ، السنة الثانية ، العدد الثالث ، دبى ، الامارات العربية المتحدة ، يناير ، ١٩٩٦م.

٣١- عمرو السكرى : **دليل المبارزة** ، دار عالم المعرفة ، القاهرة ، ١٩٩٣ .

٣٢- عمرو مصطفى شتيحى **جهاز تحكيم الملاكمة بالحاسب الآلى** ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٧ .

٣٣- غارى ج . بيتر : **ثقافة الكمبيوتر الوعى والتطبيق والبرمجة** ، ترجة مؤسسة الابحاث اللغوية ، ط١ ، نقوسيا ، قبرص ، ١٩٨٧م.

٣٤- مازن عبد الرحمن حديث : **أثر حدة الأبصار على دقة التمرير لدى لاعبى كرة السلة** ، المؤتمر الرياضى الأول ، كلية التربية الرياضية ، الجامعة الأردنية ، ١٩٨٦.

٣٥- محاسن السيد عامر ، عفت هانم محمد : **أثر برنامج مقترح لتنمية سرعة رد الفعل على مستوى أداء الحركات الهجومية والدفاعية فى مادة السلاح لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة** ، دراسات وبحوث ، المجلد الثامن ، العدد الثانى ، جامعة حلوان ، أبريل ١٩٨٥ .

٣٦- محمد حسن أبو عبية : **تدريب المهارات الأساسية فى كرة السلة الحديثة** ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٧ .

٣٧- محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضى ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٠.

٣٨- محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبد الفتاح : **فسيولوجيا التدريب الرياضى** ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٤ .

٣٩- محمد سمير الفقى : **المبارزة** ، الفتح للطباعة والنشر ، الإسكندرية ، ١٩٩٣ .

٤٠- ـــــــــــــ : **دراسة تجريبية لتأثير برنامج تدريبى للمبارزة على المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية للمبتدئين** ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨١م .

٤١- محمد عبد العزيز سلامة : **اثر استخدام المثيرات السمعية والبصرية على دقة التصويب فى كرة السلة** ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٨٣ .

٤٢- محمد عبد الغنى عثمان : **التعلم الحركى والتدريب الرياضى** ، دار القلم ، ط٢ ، الكويت ، ١٩٩٤م .

٤٣- محمد محمود عبد الدايم : **القياس فى كرة السلة** ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٤ .

٤٤- محى الدين دسوقى حسين : **العلاقة بين الاستجابة الحركية ومستوى الاداء للاعبى المبارزة** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، بالزقازيق ١٩٩٥ م.

٤٥- مجدى محمد ابو العطا : **المرجع الاساسى لنظام تشغيل الحاسبات** ، الجزء الاول ، العربية لعلوم الحاسب ، ١٩٩٥م.

٤٦- مفتى ابراهيم حماد : **البرامج التدريبية المخططة لفرق كرة القدم** ، الجزء ، الاول ، ط١ ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٦م.

٤٧- مصطفى عنانى : **الالف كتاب الثانى الميكروكومبيوتر وكيف تفاضل بين الحاسبات الشخصية وما هى افضل التطبيقات** ، الهيئة المصرية للكتاب ، القاهرة ، ١٩٨٩م.

٤٨- ناثان جيوريويتش ، اورى جيوريويتش : **الكتاب المبرمج فيجول بيسيك VISUAL BASIC 4.0** ، ترجمة عدلى عيسى ، ط١ ، حلب ، الفرنيسكان ، سوريا ، ١٩٩٧م .

٤٩- مها حنفى قطب محمد : **دراسة التغيرات المورفولوجية الوظيفية للقلب للاعبات الجمباز تحت ١٠ سنوات** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٥

٥٠- نبيل محمد فوزى : **تأثير برنامج مقترح لبعض العناصر البدنية على المستوى المهارى وبعض القياسات الوظيفية والجسمية لاعبى سلاح الشيش** ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩١ .

٥١- نهاد إبراهيم العجمى : **السرعة وعلاقتها بفرص التهديف فى كرة القدم للناشئين تحت ١٩ سنة** ، كلية التربية الرياضية بالهرم ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥ .

٥٢- نعيم محمد فوزى محمد : **تأثير حمل المنافسة على بعض المتغيرات البيوكيميائية والفسيولوجية وعلاقتها بنتائج المباريات للاعبى المبارزة** ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، الزقازيق ، ١٩٩٨م.

٥٣- هـارا : **أصول التدريب الرياضى** ، ترجمة عبدة نصيف ، مطبعة أوفست ، التحرير ، بغداد ، ١٩٧٥ .

٥٤- هشام محمد فايد : **التطبيقات المتخصصة لاستخدام الحاسب الالى** ، ط١ ، الدمام ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩٠م .

ثانياً : المراجع الأجنبية

55-	**Allenphillips Games, E. Hornak.**	**Mesarement and Evalaution in physical** Education, N. SA. 1979.
56-	**Bruntti – G, De Santi**	**The Improvement of motor skills in fencing** SDS, rivets, di, ccultura, sportive, Roma Jan, Mar 1992.
57-	**Crocnier .,**	**Fencing with Electric foil , Faber & Faber** limited London , 1961
58-	**De Beaumont.. CL ,**	**Teach your self fencing ,** St pool's house war with lane , London , 1968
59-	**Douhtery Greyson**	**Effective teaching in physical education for secondary schools,** 2nd Ed. W.B Sounders company. Philadelphia , London 1972
60-	**Ebert . F . H . cheatum B A .,**	**Basket ball five player, W.B.** Saunders company. London 1972 .
61-	**Johnh Shaw Carl A. tractor , and Milton ,**	**Individual sports for men, W.B.** Saunas company, Philadelphia , London 1955 .
62-	**Karpovich and Sining**	**Physiology of Muscular activity** 1th ed . w. 13 sounders Company 1971.
63-	**Manly , A.,**	**Complete fencing,** Doubleday, company I.N. C. Garden city , New York 1979
64-	**Nyeda, Diama ,Hogan, Lyle**	**Basic training for women total fitness program,** just 30 minutes a day loaned, 1981.
65-	**Ribisl , P.M., and W.A. Kachadorion.**	**Maximal Oxygen intake determination in young and middle aged males .** Journal of sports medicine and Physical Fitness 1969 ,
66-	**Schneider ,Karpovich , P.,**	**Physiology of muscular activity,** saun ders co. 5 th ed ., Philadelphia and London, 1973.
67-	**Selberg. Charles , A**	**Foil** , Addison Wesley Publishing Company , London 1976
68-	**Tanaka Hiofumi**	**Effects Of swine training on blood pressure and other cardardiovascular** the university of Tennessee, 1995.
69-	**Vainer, M. peindexter.H.B**	**individual and team sports for girls and women,** 2th ed., W.B. sanders company, Philadelphia. 1968
70-	**Vebell E.,**	**Sports liustrated Book of Fencing.** J.B Lippincott , Company , Philadelphia, New York 1962
71-	**Wreck, w.,**	**Foil Fencing** , W E Sounders company Philadelphia London Toronto, 1971

المرفقـــــــات

مرفق (أ)

قائمــــة أسمـــاء الخبـــراء

مرفق (أ)

قائمة أسماء الخبراء فى مجال المبارزة والتدريب الرياضى

١-	أ.د/ ابراهيم نبيل عبد العزيز	أستاذ المبارزة ورئيس شعبة المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين بالهم – جامعة حلوان .
٢-	د / أسامة عبد الرحمن على	مدرس مبارزة بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة ومدرب مبارزة بنادى السلاح السكندرى .
٣-	د / السيد سامى صلاح الدين	مدرس مبارزة بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا ، ومدرب مبارزة بمدرسة الموهوبين رياضياً بمدينة نصر .
٤-	د / بلال عبد العزيز بدوى	مدرس بقسم الترويح الرياضى بكلية التربية الرياضية بالهرم – جامعة حلوان ، ومدرب مبارزة بنادى الصيد .
٥-	د / مجدى أحمد شندى	مدرس بقسم الأدارة الرياضية بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا ، ومدرب مبارزة بمنطقة الغربية للسلاح .
٦-	د / نبيل محمد أحمد فوزى	مدرس مبارزة بقسم التدريب الرياضى بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم – جامعة حلوان ، ومدرب الفريق القومى للمبارزة .

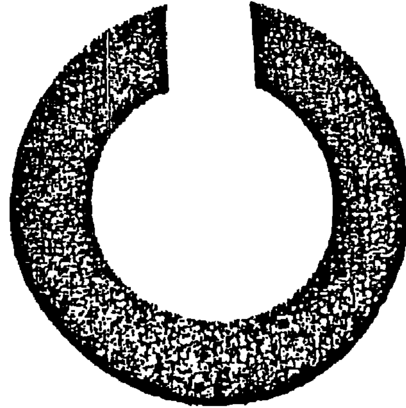
- تم ترتيب الأسماء هجائياً

مرفق (ب)

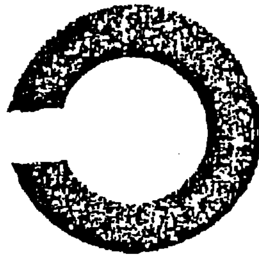
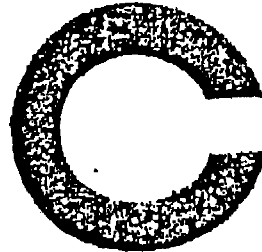
علامات فحص النظر

علامات فحص النظر

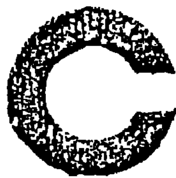
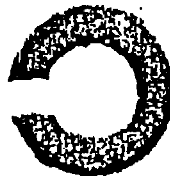
المسافة ٦ أمتار



$\frac{6}{60}$ $\frac{٦}{٦٠}$

$\frac{6}{36}$ $\frac{٦}{٣٦}$


$\frac{6}{24}$ $\frac{٦}{٢٤}$






مرفق (ج)

الاختبـــارات البدنيـــة

اختبار قدرة العضلات العاملة فى حركة السهم

الأدوات :-

- حلبة مبارزة . - شريط قياس . - سلاح

تنفيذ الاختبار :

يقف المبارز وضع التحفز خلف خط البداية (أحد خطوط الحلبة المعدنية المقسمة إلى أمتار)

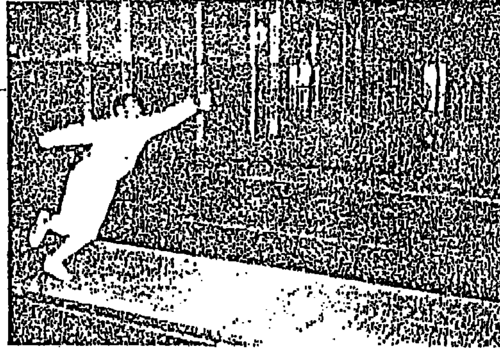
ويوضع على (الجانب شريط القياس ثم يقوم المبارز بعمل حركة السهم وعند نزول القدم الخلفية على الحلبة يقوم المساعد بوضع السلاح عند تلك النقطة وعموديا على شريط القياس لأخذ القراءة .

تعليمات :-

- يؤدى الاختبار من الثبات .
- لا يسمح تعدى خط البداية .
- يستخدم المبارز نفس الوضع كل مرة أيمن وأيسر .

التسجيل :-

يعطى كل مبارز محاولة للتجربة ثم ثلاث محاولات يؤخذ المتوسط .



شكل ( ) اختبار وثبة السهم

اختبار قياس الرشاقة أثناء التقدم والتقهقر .

الأدوات :

حلبة المبارزة المقسمة لامتار ما بين خط البداية وخط النهاية ٥ أمتار ساعة ايقاف .

تنفيذ الإختبار :

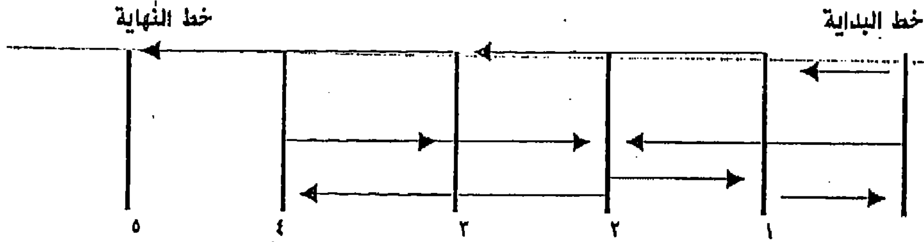
يقف المبارز خلف خط البداية فى وضع التحفز وعند الاشارة ابدا مع تشغيل الساعة يقوم بأقصى سرعة بالتقدم حتى يلمس بمشط القدم الخط الأول على بعد ١ م ثم يتقهقر حتى يعود خلف خط البداية ثم يتقدم للخط رقم (٢) ثم يعود للخط رقم (١) ثم رقم (٣) ثم رقم (٢) ثم رقم (٤) ثم رقم (٣) ثم رقم (٥) .

تعليمات :-

- يقف المبارز فى البداية خلف الخط تماما .
- ملاحظة لمس الخطوط بمشط القدم تماما دون زيادة او نقصان .
- المحافظة على وضع التحفز .
- الأداء بأقصى سرعة .

التسجيل :

- يعطى محاولة لتجربة وحفظ الخطوط .
- يعطى ثلاث محاولات يؤخذ المتوسط .



شكل ( ) قياس الرشاقة أثناء التقدم والتقهقر

اختبار قياس الجلد الدورى التنفسى

الأدوات :

- استك مطاط - قائمان - ساعة إيقاف

تنفيذ الاختبار :

يشد الاستك بين القائمين على إرتفاع من الأرض موازيا لـــها بحيــث إذا رفـــع المبارز أحد فخذية يكون حوالى ٨٠ درجة مع المنســـوب الرأســـى والاســـتك ملامـــس لمنتصف الفخذ .

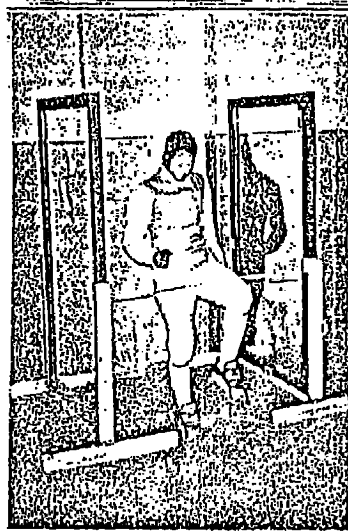
عند صدور اشارة البدا.وتشغيل الساعة يبدأ الجرى فى المكان بـــأقصى ســـرعة ولمدة دقيقة ثم يعطى دقيقة راحة ثم يكرر ما سبق دقيقة ثانية ثم راحة دقيقة ثم دقيقة ثالثة

تعليمات :

- لا يتحرك المبارز الأمام والخلف .
- ملامسة الفخذ للاستك فى كل مرة على أن يتم اللمس بكل فخـــذ الأيمـــن والأيســـر بالتبادل .
- لا يتم عدد المرة التى لا يلمس فيها المبارز الاستيك .

التسجيل :

يتم تسجيل عدد مرات لمس الفخذ للاستك فى كل دقيقة على حدة ثم تقسم علـــى العدد (٢) وتجمع فيعطى الناتج مؤشر للجلد الدورى التنفسى الخاص للاعب السلاح .



شكل ( ) أختبار قياس الجلد الدورى التنفسى

اختبار التحمل الخاص للعضلات العاملة فى حركة التقدم والطعن .

الأجهزة والأدوات:

- السلاح المستخدم في المبارزة .
- وسادة طعن معلقة على الحائط تناسب ارتفاع ذراع المبارز عند فرد الذراع والطعن عبارة عن لوحة من الخشب المبطن بالاسفنج والمغلف بالقماش ابعاد اللوحة ٣٠ × ٣٠ سم .
- ساعة ايقاف ١
- شريط لاصق ١٠٠

تنفيذ الاختبار :

يتخذ المبارز وضع التحفز أمام لوحة الطعن بعد قياس مسافة التقدم والطعن ويحدد خط البداية بشريط لاصق أمام القدم الأمامية للمبارز .

عند سماع الإشارة يقوم بأداء حركة التقدم والطعن مع تشغيل الساعة ويقوم بتسجيل لمسة على الوسادة ثم يعود بأقصى سرعة للوضع الابتدائى خلف خط البداية ويستمر ذلك لمدة دقيقة كاملة على أن يتوقف بمجرد سماع الإشارة قف .

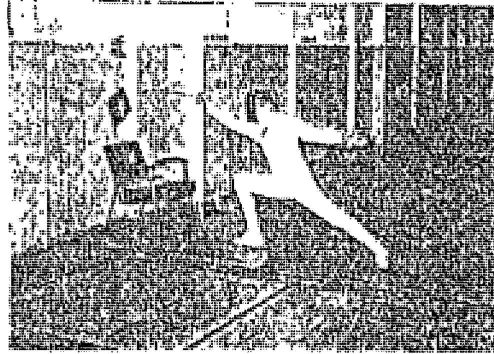
تعليمات الاختبار :

التقدم والطعن ثم العودة والتقهقر بأقصى سرعة مع المحافظة على وضع التحفز وكذلك الطعن بطريقة سليمة .

اللاعب الذى لا يلتزم بالأداء السليم أو عدم الرجوع خلف خط البداية فى كل مرة يتم ايقافه عن أداء الاختبار ثم يعاد إختباره مرة أخرى بعد فترة راحة من ٤ – ٥ دقائق .

التسجيل :

يتم حساب عدد المرات فى الدقيقة ولا يحسب أنصاف المرات .



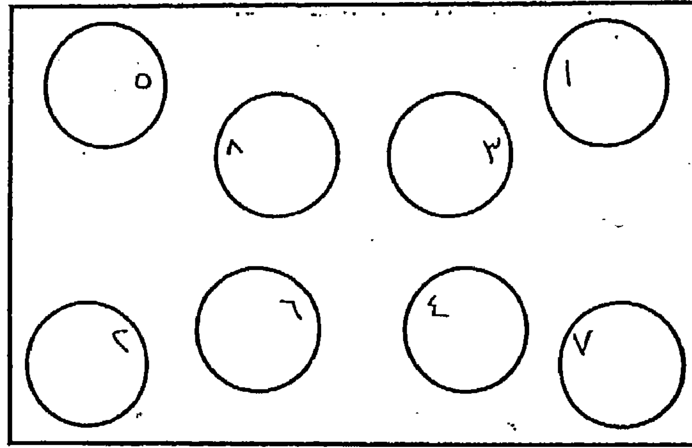
شكل ( ) التحمل الخاص للعضلات العاملة فى التقدم والطعن

اختبار التوافق بين الذراع المسلحة والعين

الأدوات :

لوحة من الورق بها دوائر من ١ : ٨ قطر كل دائرة ١٠سم موزعيـــن توزيعـــا عشوائيا بحيث لا تكون مرتبه ترتيبا منظما

السلاح المستخدم – ساعة ايقاف



شكل ( ) اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق العصبى العضلى بين الذراع والعين ..

تنفيذ الاختبار :

يقف المبارز مواجها للوحة على مسافة فرد الذراع وعند سماع إشارة ابدا عليـة عمل مستقيمة فى الدائرة الأولى ثم العودة للتحفز وهكذا مع باقى الدوائر دورتين بـــأقصى سرعة مع المحافظة على الأداء الصحيح والترتيب يضاف إلى زمنه (٠,٤) من الثانية

تعليمات : -

- إذا لم تلمس دائرة من الداوئر يضاف إلى زمنه (٠,٤) من الثانية .
- إذا حدث خطأ كامل تلغى المحاولة .
- لا يسمح للمختبر بحفظ ترتيب الأرقام .
- يأخذ محاولة واحدة للتدريب .

التسجيل :

يحسب الزمن الواقع بين بداية لمس الدائرة (١) إلى أخر دائرة (٨) مرتين .

- يضاف (٠,٤) من الثانية لكل دائرة يتخطاها .
- يعطى ثلاث محاولات أساسية يؤخذ المتوسط .

مرفق (د)

استمارة تسجيل البيانات

استمارة تسجيل البيانات

اسم اللاعب :

تاريخ الميلاد :

الطول :

الوزن :

حدة الابصار :

مستوى اللاعب :

الهيئة التابع لها :

الاختبارات	قياس قبلي			قياس بعدي		
	محاولة (١)	محاولة (٢)	محاولة (٢)	محاولة (١)	محاولة (٢)	محاولة (٢)
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

مرفق (هـ)

محتويات أجزاء الوحدة التدريبية

مرفق (هـ)
محتويات أجزاء الوحدة التدريبية

تدريبات دقة اللمس

تحتوى الوحدات التدريبية بصفة أساسية على تدريبات لتنمية دقة اللمس للاعبين الناشئين ويراعى فى هذه التدريبات أن تكون تدريبات متنوعة فى ظروف كثيرة ما تتشابه مع نفس ظروف المباراة ، كما يجب أيضاً أن تكون شيقة ومتدرجة فى الصعوبة ويراعى فيها الأداء بسرعة مناسبة والأداء الفنى الصحيح .

- **نماذج لتدريبات الدقة :**

- تدريبات متنوعة :

١- لمس ركبة الزميل .
٢- تمرير ولقف كرات التنس فى الذراع المستخدمة فى التبارز .
٣- تصويب كرات التنس على مجموعة من السلات على مسافات مختلفة بحيث تعطى درجات أكبر للاعب الذى يصيب الهدف من مسافات بعيدة.
٤- تصويب كرات التنس على أقنعة مقلوبة .

- تدريبات الحائط :

١- تم التركيز على تحسين الدقة وذلك بطريقتين مختلفتين :
٢- المخدات الثابتة : ويتم تحديد أماكن اللمس عليها ويقوم اللاعب بأداء بعض الواجبات الحركية المتضمنة أساسيات المبارزة (فرد الذراع - التقدم - الطعن - التقدم والطعن)
٣- المخدات المتحركة : وهى عبارة عن مخدات مثبتة على الحائط تدور حول محورها ويقوم اللاعب بالتصويب عليها أثناء حركتها .

- يجب مراعاة التدرج فى مساحة الهدف فى أماكن اللمس من السهل إلى الصعب وذلك بتقليل مساحة اللمس بالتدريج واختلاف أشكالها .

- **الدروس الفردية :** وتكون هذه التدريبات مع المدرب مباشرة ويقوم المدرب بتحديد أماكن اللمس على الجاكيت الخاص به ويكون ذلك من الحركة لتنمية إحساس اللاعب بمسافة التبارز

المباريات التدريبية :

وهى هامة خاصة بالنسبة للاعبين فى هذه المرحلة السنية حيث أنها تبتعد بهم عن الملل وتحفزهم على الاستمرار فى التدريب .

ويمكن تنمية الدقة من خلال المباريات التدريبية عن طريق :

- تحديد أماكن للمس أثناء المباراة تعطى درجات أكبر من أماكن اللمس العادية .
- تحديد أماكن للمس أثناء المباراة وتتحدد نتيجة المباراة على اللمس فى هذه الأماكن فقط .

نماذج لتدريبات سرعة الاستجابة :

تحتوى الوحدات التدريبية على تدريبات لسرعة الاستجابة للاعبين وقد راعى الباحث أن تتناسب هذه التدريبات مع المرحلة السنية للاعبين وأن تكون متدرجة فى الصعوبة وذلك من خلال :

- تحركات القدمين :

تدريبات تحركات القدمين من التدريبات الهامة فى تنمية سرعة الاستجابة على أساس أن القدمين أو الرجلين بصفة عامة لهم دور رئيسى فى سرعة الاستجابة الحركية خاصة ذات المدى الواسع فى الحركة وكمثال :

- يعطى المدرب إشارة كمثير للاعب وعند ظهورها يقوم اللاعب بعمل تقدم للأمام – تقهقر للخلف – فرد الذراع والطعن – الوثبة بالطعن – وثبة السهم الطائر.

- يقوم المدرب بلمس سيف اللاعب وهو مغمض العينين كمثير حسى ، ويقوم اللاعب بأداء إحدى الحركات الأساسية لتحركات القدمين كالتقدم للأمام – والطعن أو تركيبات الحركات الأساسية لتحركات القدمين .
- يقوم اللاعب بالتقهقر للخلف باستمرار وعند لمس السلاح الذى يقوم بمسكة المدرب يقوم بعمل التقدم للأمام مرتين .
- اللاعب جلوس القرفصاء على الخط الخلفى للملعب ، وعند إشارة المدرب بالبدء يقوم اللاعب بالوقوف فى وضع الاستعداد وقطع نصف مسافة الملعب بالتقدم ثم التقهقر للخلف مرة أخرى .

- الدروس الفردية :

قام الباحث بوضع بعض الواجبات الحركية فى هذا الجزء لما له من أهمية حيث يعتبر هذا الجزء هو المحك المباشر بين اللاعب و المدرب (الباحث) ، ويراعى فى هذا الجزء

الاهتمام بضبط المسافة وإحراز اللمسات بسرعات مختلفة فى أماكن اللمس المختلفة مع الاقتصاد فى الحركات الزائدة وهذا من شأنه يؤدى إلى التركيز على المراحل الفنية للأداء ، بالإضافة إلى التدرج من السهل إلى الصعب سواء فى المسافات بين اللاعب أو المدرب أو التدرج فى المهارات المركبة التى يقوم اللاعب بأدائها مع التنوع فى التركيز على كل من الدقة أو السرعة .

- المباريات التدريبية :

فى هذا الجزء يكون الهدف التدريبى هو أعداد اللاعبين لمواجهة ظروف المباراة لما تحتويه من متغيرات كثيرة ومتنوعة من مباراة إلى أخرى ، ولذلك فقد قام الباحث بإعطاء اللاعبين بعض المهام التى يؤدونها فى المباريات والمتمثلة فى قيام أحد اللاعبين على الهجوم فقط والآخر يقوم بعمل الهروب بحركات دفاعية سواء بالذراع المسلحة أو تحركات الرجلين . وكذلك التركيز على أداء مباريات محددة من حيث أماكن اللمس (مثال) الذراع المسلحة فقط لسلاح سيف المبارزة.

نماذج لتدريبات تحسين الكفاءة الفسيولوجية :

- تحركات القدمين :

تم التركيز على تحسين الحالة الوظيفية سواء السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين - معدل النبض ، وذلك بالتركيز على زيادة الفترة الزمنية للأداء - مثال - ٣ ق تحركات قدمين متنوعة فى الشدة ٣٠ث سرعات ، ٣٠ث التالية منخفض .

وقد قام الباحث استخدام تدريبات الجرى المستمر من ١٠ - ١٥ دقيقة ، وتكرار الجرى لمسافات من ٣٠٠ - ١٠٠٠ متر .

كما قام الباحث بالاستعانة بالجهاز المصمم قيد البحث فى التدريبات المستخدمة لتنمية الكفاءة الفسيولوجية وفيما يلى بعض النماذج التدريبية :

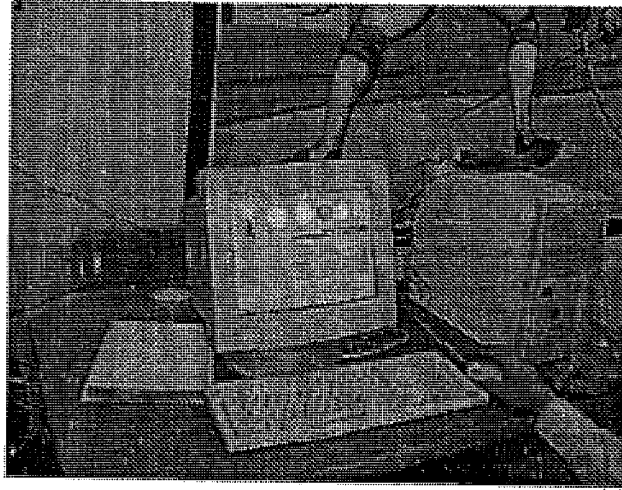
- تكرار أداء التقدم مع فرد الذراع من ٢٠ - ٣٠ تكرار ١٥ مجموعة ، حيث يقوم اللاعب بأداء الطعن عند حدوث المثير البصرى (الضوئى) الصادر من الجهاز.
- تكرار أداء التقدم مع فرد الذراع فى ٤٥ - ٩٠ ث فى ١٢ مجموعة ، حيث يقوم اللاعب بأداء الطعن عند حدوث المثير البصرى (الضوئى) الصادر من الجهاز ، وهكذا بالنسبة لبقية تدريبات (أداء التقدم للأمام مع الطعن) (الهجمات الطائرة) .

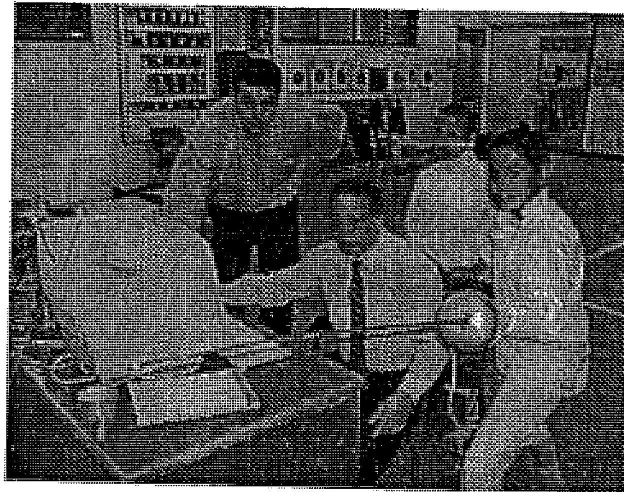
مرفق (و)

الجهــاز المبتــكر

مرفق (و)

جهاز قياس الدقة وسرعة الاستجابة الحركية





مرفق (ز)

الاختبارات الفسيولوجية

مرفق (ز)

الاختبارات الفسيولوجية

حساب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

ويتم القياس عن طريق معدل النبض لاستخدام الدراجة الثابتة كالآتى :

- يقوم الشخص باستخدام الدراجة عند سرعة تعادل ٦٠ دورة / الدقيقة وذلك بمجهود يعادل ١٥٠ watts وذلك لمدة ٥ دقائق ، ثم نقوم بعد ذلك بسب معدل النبض خلال الدقيقة الخامسة من قيادة الدراجة ومن خلال معدل النبض ويمكن حساب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال المعادل الآتية :
- **الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين =**

٦,٣ – (٠,٠١٩٢٦ × معدل النبض خلال الدقيقة الخامسة)

قياس السعة الحيوية :

تم قياس السعة الحيوية باستخدام جهاز الأسبيروميتر Sperometer الهوائى الجاف وفقا للآتي :

- يجلس المختبر على كرسى وجهاز الأسبيروير فى يد الباحث .
- يؤخذ المختبر شهيقا عميقا من الأنف مع مراعاة غلق الفم ثم يضع فمه على مبسم الجهاز
- يخرج المختبر أقصى زفير فيتحرك مؤشر الجهاز وتسجل القراءة .
- يسجل ثلاث قراءات لكل مختبر ويأخذ المتوسط .

قياس معدل النبض :

تم قياس معدل النبض بالسماعة الطبية حيث تم وضع السماعة على الشريان السباتى ليد المبارز أثناء جلوسه، وقد تم حساب معدل النبض من خلال عدد النبضات فى الدقيقة .

ملخص البحث

باللغة العربية

جامعـــة طنطـــا
كليـــة التربية الرياضيـــة
قسم التدريب الرياضى

تأثير برنامج تدريبى على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المبارزة

إعـــداد
أحمـــد فتحـــى السيـــد عبـــد الهـــادى

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية

الإشـــــراف

دكتـــور
ابراهيـــم نبيـــل عبد العزيـــز مـــراد
أستاذ بقسم التدريب الرياضى ورئيس شعبة المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين
جامعة حلوان

دكتـــور
احمـــد مصطفـــى الســـويفـــى
أســـــتاذ بقســـــم التدريـــــب الريـــــاضى
بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

دكتـــور
مجـــدى احمـــد شنـــدى
مـــدرس بقســـــم الإدارة الرياضيـــــة
بكلية التربية الرياضية
جامعة طنطا

٢٠٠١ م

- المقدمة :

إن الثورة العلمية التى سيطرت على كل مجالات حياتنا تدفعنا الى استخدام التكنولوجيا الحديثة فى جميع المجالات وخاصة مجال التدريب الرياضى ، فالمستويات الرياضية العالية التى حققها الإنسان فى مختلف الرياضات تؤكد على ان مجال التدريب الرياضى اصبح مجالا علميا يعتمد على العلم فى كل نظرياته وقوانينه ومبادئ تطبيقه .

وبنظرة تحليلية فاحصة لرياضة المبارزة نجد أنها قد تأثرت بهذا التطور الى حد كبير ، والذى اثر بدوره فى ارتفاع مستويات اللاعبين سواء كان هذا من الناحية البدنية او المهارية أو الوظيفية او النفسية ، حيث أنها تعد من الرياضات الغنية بالقدرات الحركية والبدنية والمهارية والعديد من المتطلبات الفسيولوجية والتى تناولتها البحوث والدراسات العلمية بالبحث والدراسة بهدف العمل على تطويرها خلال مراحل الإعداد المختلفة للاعب ومحاولة الوصول به لقمة المستوى الرياضى .

وسعيا منا لكى نضع أنفسنا على طريق البطولة العالمية وان نبدأ من حيث انتهى الآخرون ، لذا فقد رأى الباحث ان هذه الدراسة تعد محاولة لتطويع واستغلال التكنولوجيا الحديثة فى تصميم البرامج التدريبية فى رياضة المبارزة والتى من شأنها أن تعمل على الارتقاء بمستوى القدرات الحركية والبدنية والفسيولوجية والمهارية للاعب المبارزة .

- مشكلة البحث :

أن طبيعة التنافس فى المبارزة تحتاج من المبارز أن يتصف بالسرعة ، الدقة فى الأداء، وسرعة رد الفعل ، الجلد العضلى كما يرى أيضاً ضرورة الاهتمام بالعناصر الخاصة بالقدرة الحركية العامة بقدر الاهتمام بالتدريب على المهارات الخاصة بالمبارزة .

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب سابق ومدرب حاليا بمركز الموهوبين بمحافظة الغربية وحاصل على دراسات دولية فى المبارزة ، وجد أن هناك مشاكل عديدة تواجه اللاعبين فى العملية التدريبية والمنافسات على حد سواء ، حيث لاحظ الباحث من خلال التحليل الفنى لأداء اللاعبين فى بطولات الناشئين انهم يفتقرون بشكل ملحوظ لعنصر الدقة فى تسجيل اللمسات وخاصة في مواقف اللعب التى تتطلب سرعة استجابة حركية لدى اللاعبين ، ويظهر بوضوح فى ضعف قدرة اللاعب على توجيه ذبابة السلاح فى اتجاه الهدف بنسبة كبيرة مما يؤدى الى إحراز لمسات خارج حدود الهدف المخصص للمس بجسم اللاعب .

كما لاحظ الباحث أن هناك افتقار اللاعبين للقدرة على الاستجابة السريعة وهـذا يظـهر بوضوح فى مواقف اللعب التى تكون فى مسافات مغلقة ، والتى تعتمد على الحركات الخداعيـة (التحضير) من اللعب ، حيث أنه يجب علية أن يكون يقظ لرد فعل المنافس حتى يسـتطيع أن يجعل رد فعل المنافس نقطة ضعف ، وهذا لن يتأتى إلا باستغلال اللحظة المناسبة مـن خـلال سرعة الاستجابة النشطة أثناء المباريات .

كما لاحظ الباحث أيضا من خلال ملاحظاته لمباريات المبـارزة للاعبيـن المصرييـن ضعف المستوى المهارى والتكتيكى وانخفاض فى مستوى الإنجاز والمتمثل فى إحراز اللمسـات نتيجة ظهور علامات التعب المتمثلة فى زيادة عدد ضربات القلب واضطرابات فى معدل التنفس فى اللحظات الحاسمة للمباراة نتيجة تحركات اللاعب بسرعات مختلفة فـى مسـافة الملعـب ، وكذلك إلى تأثير القناع الواقى للرأس على عملية التنفس ، بالإضافة إلى الهجمات المتكررة مـن المنافس وما يسبقها من حركات خداعية تجعل اللاعب فى أعباء إضافية نتيجة قيامـة بحركـات عكسية كرد فعل لحركات المنافس ، هذا مما يؤدى إلى عدم قدرة اللاعب على توزيع المجـهود على زمن المباراة والمتمثلة فى (٩ ق) كما حددها القانون الدولى للمبارزة .

هذا مما دعا الباحث للقيام بهذه الدراسة بهدف التعرف على تـأثير البرنـامج التدريبـى المقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة الحركية والدقة للناشئين .

- أهداف البحث :

١- تصميم برنامج تدريبى لسرعة الاستجابة والدقة والمتغيرات الفسيولوجية المختـارة لدى العينة قيد البحث .

٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على المتغيرات الفسيولوجية المختـارة لـدى العينة قيد البحث .

٣- التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على سرعة الاستجابة لدى العينة قيد البحث.

٤- التعرف على تأثير البرنامج التدريبى على الدقة لدى العينة قيد البحث .

٥- تصميم جهاز مبتكر لقياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المبارزة .

- فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة لصالح القياس البعدى فى كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى الدقة لصالح القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

٤- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس البعدي لكلا من المجموعة الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة ، سرعة الأستجابة والدقة لصالح المجموعة التجريبية .

- منهج البحث :

انطلاقاً من هدف هذا البحث فقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبى الذى يقوم على تشكيل أو تكوين المجموعات (تجريبية – ضابطة) مستخدماً التصميم التجريبى القياسى (القبلى – البعدى) لكلا المجموعتين ، لتناسبه مع طبيعة البحث .

- عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبى منتخب الغربية للناشئين تحت ١٤ سنة ، وبلغ حجم العينة ٢٠ لاعباً من لاعبى المبارزة (سيف مبارزة – شيش) ،

- أدوات البحث :

قد أستخدم الباحث لجمع البيانات المتعلقة بموضوع البحث على النحو التالى :

أولا : الأجهزة والأدوات :

(جهاز مبتكر من تصميم الباحث لقياس دقة وسرعة الاستجابة عند إحراز اللمسة فى المبارزة – ميزان طبى – جهاز الرستاميتر – لوحات لقياس حدة الأبصار – ساعة إيقاف) .

ثانيا : اختبارات وقياسات :

الاختبارات الفسيولوجية – الاختبارات البدنية – اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث .

ثالثاً : استمارة تسجيل البيانات .

رابعا : البرنامج التدريبى المقترح :

وقد استغرق تنفيذ هذا البرنامج ثلاثة أشهر اعتبارا من ١٥ /١٠/ ٢٠٠٠ حتى ١٧ / ١ / ٢٠٠١ بواقع ثلاثة وحدات تدريبية أسبوعياً لكل من المجموعتين ، وقد قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبى المقترح على عينة المجموعة التجريبية وقد قام الباحث بقيادة المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وقد أختلف المتغير المستقل للمجموعتين فقامت المجموعة التجريبية بتطبيق الواجبات الحركية داخل أجزاء الوحدات التدريبية والتى تحتوى على تدريبات للدقة وسرعة الاستجابة بينما المجموعة الضابطة تقوم بتطبيق أجزاء الوحدات التدريبية المعتادة.

وقد تم تطبيق الاختبارات القبلية المختلفة على عينة البحث قبل إجراء التجربة ، وتم تطبيق هذه الاختبارات بعد انتهائها ، وهى اختبارات دقة وسرعة الاستجابة فى إحراز اللمسات.

- الإستخلاصات :

فى حدود النتائج التى أمكن التوصل إليها ، ومن خلال تحليل البيانات التى تم الحصول عليها يمكن استخلاص ما يلى :

١- البرنامج التدريبى المقترح قد أدى الى تنمية سرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث .

٢- البرنامج التدريبى المقترح قد أدى الى تنمية الدقة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث.

٣- البرنامج التدريبى المقترح قد أدى الى تنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث .

٤- البرنامج التدريبى القترح قد أدى إلى تنمية المتغيرات الفسيولوجة المختارة ودقة وسرعة الاستجابة لدى المجموعة التجريبية بصورة تفوق المجموعة الضابطة والتى استخدمت البرنامج المعتاد .

٥- صلاحية الجهاز المصمم من قبل الباحث فى قياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المبارزة .

٦- صلاحية الجهاز المصمم من قبل الباحث لتنمية المتغيرات الفسيولوجية المختارة .

- التوصيات :

بناء على ما تشير إلية نتائج الدراسة وفى إطار مجال البحث وحدوده يقـــترح البـــاحث التوصيات التالية :

١- الاهتمام بوضع تدريبات خاصة لتنمية الدقة وسرعة الاستجابة عند تصميم البرامج التدريبيـة للناشئين فى المبارزة .

٢- يجب الاهتمام بتقنين الأحمال التدريبية الخاصة لتحسين الحالة الوظيفية للناشئين فى المبارزة والتى تتناسب مع مرحلتهم السنية .

٣- تعميم استخدام الجهاز المصمم من قبل الباحث فى قياس دقة وسرعة الاستجابة لدى ناشـــئى المبارزة ، وذلك لسهولة استخدامه ودقة نتائجه ، كما يتيح للمدرب إمكانية التعامل مع عـــدد كبير من اللاعبين فى وقت واحد .

٤- الاستفادة من الجهاز المصمم من قبل الباحث على مستوى الاتحادات والهيئات والمنـــاطق ، لتسهيل عملية القياسات سواء فى انتقاء الناشئين أو تقويم مستوى اللاعبين كمؤشر لتحديـــد مستوى اللاعب فى المبارزة .

٥- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التى تتيح تطويع الوسائل التكنولوجيـــة الحديثـــة فـــى عمليات القياس والتدريب برياضة المبارزة .

المستخلص باللغة العربية

- مقدمة ومشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحث كلاعب سابق ومدرب حاليا بمركز الموهوبين بمحافظة الغربية قد لاحظ الباحث فى بطولات المبارزة للناشئين انهم يفتقرون بشكل ملحوظ لعنصر الدقة وسرعة الاستجابة فى تسجيل اللمسات ، وكذلك انخفاض فى مستوى الإنجاز ناتج من ظهور علامات التعب فى اللحظات الحاسمة للمباراة .

- أهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى معرفة تاثير برنامج تدريبى على بعض المتغيرات الفسيولوجية وسرعة الاستجابة الحركية والدقة لدى العينة قيد البحث .

- فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة لصالح القياس البعدى فى كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى سرعة الاستجابة لصالح القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين القبلى والبعدى فى الدقة لصالح القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس البعدي لكلا من المجموعة الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الفسيولوجية المختارة وسرعة الأستجابة والدقة لصالح المجموعة التجريبية .

- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبى على عينة من لاعبى منتخب الغربية للناشئين تحت ١٤ سنة ، وبلغ حجم العينة ٢٠ لاعباً من لاعبى المبارزة (سيف مبارزة – شيش) .

- النتائج :

- البرنامج التدريبى المقترح قد أدى الى تنمية سرعة الاستجابة والدقة والمتغيرات الفسيولوجية المختارة لدى المجموعة التجريبية قيد البحث بصورة تفوق المجموعة الضابطة والتى استخدمت البرنامج المعتاد .
- صلاحية الجهاز المصمم فى قياس سرعة الاستجابة والدقة لدى ناشئى المبارزة .

Introduction and Problem of the study:

Through the researchers experience as an explayer , current coach at center for talented at Al-Gharbia governorate he found by technical analysis for players performance in junior championships they have a distinct lake of accuracy element in scoring touches the researcher discovered a deficit in players ability to response quickly a decay in achievement level as a result of the emergence of strain at critical moments of play .

Purposes of the study:

Identifying the effect of a training program for response time , accuracy and physiological variable adopted for the targeted sample .

Hypotheses:

5- There're statistically significant differences between pre/post tests of the adopted physiological variables in favor of bost test for each of control and treatment group.
6- There are statistically significant differences between pre/post tests in response time in favor of posttest for control and treatment groups.
7- There are statistically significant differences between pre/post tests in accuracy in favor of posttest for control and treatment group.
8- There are statistically significant differences between posttests for each of control and treatment group in adopted physiological variables, response time and accuracy in favor of treatment group.

Method:

The researcher used quasi-experimental methodology.

Sample:

The sample was selected using elaborated method it consisted of 20 junior fencers from Al-Garbia junior team.

Results

1-The proposed training program resulted in developing adopted physiological variables, accuracy and response time for treatment group which were higher than those for control group used the traditional program .
2-The set designed by researcher is usable for measuring response time and accuracy for junior fencers .

5- The set designed by researcher is usable for measuring response time and accuracy for junior fencers.
6- The set designed by the researcher is suitable for developing the adopted physiological variables .

Recommendations:

According to the results of this study and through the context of research area and its limits, the researcher suggests the following recommendations:

1- Making special training to develop accuracy and time response should be taken in consideration when designing training programs for junior fencers.
2- Paying attention for standardization of special training loads to improve the functional status for junior fencers which suite their age phase.
3- Generalizing using the set designed by researcher in measuring accuracy and response time for junior fencers because of its usage easily and results accuracy and it allows the coach availability of dealing with large number of players at the same time
4- Benefiting from the designed set on the level of associations, institution and districts to facilitate the measurement process during selecting junior or evaluting player's level as an index for identifying player's level in fencing .
5- Conducting further studies which allow employing modern technological instruments in measuring and training for fencing sport.

4- There are statistically significant differences between posttests for each of control and treatment group in adopted physiological variables, response time and accuracy in favor of treatment group.

Method:

The researcher used quasi-experimental methodology which depends on formulating (treatment – control) groups using the standard experimental design (pre-post) for each group .

Sample:

The sample was selected using elaborated method it consisted of 20 junior fencers from Al-Garbia junior team.

Tools:

1- sets and tools :

(A new set designed by the researcher for measuring accuracy and response time when achieving a touch through the game medical balance – restameter set-boara's for measuring optical accuracy – stop watch)

2- Tests and Measurements :

Physiological tests – physical tests – tests for the physical variables under study.

3- A form for recording data.

4- The Proposed training Program :

It took three months for execution from 15/10/2000 to 17/1/2001 which condncted as three training units a week for both groups, The researcher applied it for the treatment group and led both treatment and control groups.

Conclusions:

1- The proposed training program resulted in developing response time for treatment group under study.

2- The provased training program resulted in developing accuracy for treatment group under study.

3- The proposed training program resulted in developing adopted physiological variables for treatment group under study.

4- The proposed training program resulted in developing adopted physiological variables, accuracy and response time for treatment group which were higher than those for control group used the traditional program.

Furthermore, the researcher discovered a deficit in players ability to response quickly which appears clearly in play action accruing in close distance which depend on deceiving movements (preparation) in playing , so he should be prompt regarding vival's reaction to be able to make it a point of deficit . This will not happen but by exploiting the suitable moment through active quick response during games.

In addition, the researcher by his observations to fencing competitions for Egyptian players found that there is a weakness in tactician and skill level , a decay in achievement level reflecting in making touches as a result of the emergence of strain as an increase in heart rate and disturbances in respiration rate at critical moments of play as a result of player's movements at different velocities in the field distance , effect of protecting head mask an respiration process and frequent attacks by the rival which lead to player's inability to distribute effort on game time which is nine minutes according to the international low for game time . This provoked the researcher to conduct this study to identify the effect of a proposed training program on some physiological variables , response time and physiological variables response time and accuracy among juniors .

Purposes of the study:

1- Developing a training program for response time, accuracy and physiological variable adopted for the targeted sample ,
2- Identifying the effect of a training program on response time for the targeted sample.
3- Identifying the effect of a training program on response time for the targeted sample.
4- Identifying the effect of a training program on accuracy for the targeted sample.
5- Designing a new set for measuring response time and accuracy among junior fencers.

Hypotheses:

1- There're statistically significant differences between pre/post tests of the adopted physiological variables in favor of bost test for each of control and treatment group.
2- There are statistically significant differences between pre/post tests in response time in favor of post test for control and treatment groups.
3- There are stayistically significant differences between pre/post tests in accuracy in favor of post test for control and treatment group.

Introduction:

The Scientific revolution which overwhelmed all our lif's aspects forces us to use modern technology in every domain , particularly physical training so long as high physical levels which have been achieved by man in sports as a hole prove that physical training area has become such a scientific domain depending on science in its theories , Laws and applied principles .

Through an analytical over view we come t the fact that fencing sport has been affected by this progress at a large scale , Which in turn affected promotion of players levels in physical , skill , functional or psychological components since it is a rich sport in motor , physical and skilled abilities and several physiological requirement which had been examined by scientific studies and researches to improve it along all phases of player preparation and acquiring him the top physical level in order to put ourselves on the way to international champion ships and start from the achievements of others , the researcher considers this study as a trial to employ and invest modern technology in developing training programs in fencing sport which promote motor , physical , physiological and skilled abilities for fencing player .

Problem of the study:

The competition nature for fencing requires the fencer must be fast , accurate in performance , quick in reaction and muscular endurant .
The researcher also considers the necessity of paying attention to elements relevant to general motor ability along with assuring training skills of fencing .

Through the researchers experience as an explayer , current coach at center for talented at Al-Gharbia governorate and having international certificates in fencing , he found severval problems facing players in training process and competitions , that he found by technical analysis for players performance in junior championships they have a distinct lake of accuracy element in scoring touches particularly in play action which require such a quich motor response for players .

This appears clearly in low ability for player to direct the Epee towards the target which leads to achieve touches out of the decided target limits for touching the players body.

Tanta university
Faculty of Physical Education
Department of training

Effect of a training Program on Some Physiological Variables, The Kinetic Response and Accuracy among Junior Fencers

By
Ahmed Fathy Elsyied Abd Elhady

To optain M. A. in Physical Education

Supervision

Prof. Dr.
rahim Nabil Abd El-Azez
of. And Deputy head for fencing
Dept. of training
Faculty Of Physical Education
Helwan University

Prof. Dr.
Ahmed Mostafa El - Swaifey
Prof. Dept. of training
Faculty Of Physical Education
Tanta University

Dr.
Magdy Ahmed Shendy
Lecturer in Sports Management
Faculty Of Physical Education
Tanta University

2001